

**Caraterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças,
em tratamento dietético da desnutrição por privação alimentar**
***Characterization of food and nutrient intake of children
in diet therapy for undernutrition due to starvation***

Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

Nutricionista, Licenciada em Ciências da Nutrição

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Departamento de Nutrição da Direção Nacional de Saúde Pública

Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU)

Unidades Sanitárias (Hospitais e Centros de Saúde) da Cidade de Maputo

Universidade Pedagógica de Maputo

Orientadora: Prof.^a Doutora Teresa Maria de Serpa Pinto Freitas do Amaral

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Coorientadora: Dr.^a Edna Sultana Nurmahomed Germack Possolo

Departamento de Nutrição da Direção Nacional de Saúde Pública do MISAU

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Clínica apresentada à

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

2013

Dedicatória

Ao humilde povo moçambicano

Aos meus pais, António e Francisca,
pelo apoio incondicional em concretizar os meus sonhos

Ao meu sobrinho Francisco, irmão Raimundo e cunhada Sónia

Ao amigo especial Belisário

Às minhas amigas Yolanda e Ana Paula

Às amigas vietnamitas Mai Anh, Ngoc e Duyen

Agradecimentos

À Prof.^a Doutora Teresa Amaral e à Dr.^a Edna Possolo pela perseverança na orientação deste trabalho

À Universidade Pedagógica, em especial à Dra. Luzitisa Peterson e à Dra. Ana Paula Manso, pelo apoio essencial na concretização deste estudo

Aos profissionais de saúde das unidades sanitárias do estudo que auxiliaram a realização dos trabalhos de investigação

Resumo

Introdução: A desnutrição é altamente prevalente em regiões menos favorecidas socioeconomicamente, a qual resulta no aumento substancial da incidência de doenças e da mortalidade. O tratamento dietético da desnutrição em crianças é realizado consoante a gravidade no internamento e em ambulatório, a partir de fórmulas terapêuticas à base de leite (F75 e F100), de alimento terapêutico pronto para uso e de mistura alimentícia enriquecida.

Objetivo: Descrever a amostra quanto à existência de discrepância entre a prescrição dietética e a ingestão real e quanto à adequação da ingestão nutricional da prescrição dietética.

Desenho do estudo: Estudo observacional, descritivo e transversal.

Participantes: Amostra de conveniência de crianças com desnutrição aguda grave e moderada, por privação alimentar, em tratamento dietético da desnutrição, 36 no internamento e 4 no ambulatório, acompanhadas em unidades sanitárias (hospitais e centros de saúde) da Cidade de Maputo.

Instrumentos: Inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes, questionário sobre situação socioeconómica e sobre dados clínicos, escala de avaliação da insegurança alimentar familiar e classificação de desenvolvimento da criança.

Resultados e conclusões: A amostra caracteriza-se pela baixa classe socioeconómica, pelo grau elevado de insegurança alimentar e pelas condições de higiene e segurança alimentar comprometidas. Caracteriza-se também pela proporção elevada de desmame antes dos 12 meses de idade, de desmame brusco, de aleitamento artificial antes dos 6 meses de idade e de diversificação alimentar sem recurso a papa enriquecida. Tais condições podem estar

relacionadas com o aparecimento de desnutrição aguda por volta de um ano de idade.

Quanto ao estado nutricional das crianças avaliadas, cerca de um quinto apresentava desnutrição aguda moderada e cerca de dois terços apresentava desnutrição aguda grave, dos quais mais de metade apresentava marasmo. De acordo com os sinais físicos de desnutrição, a amostra caracteriza-se pelas deficiências de vitamina A em 57,5% das crianças avaliadas, vitaminas do complexo B em 72,5%, de ferro em 52,5%, de proteína em 40,0% e de energia em 95,0%.

Apesar de a maioria das crianças internadas (63,9%) ingerir pelo menos mais de 75% da quantidade prescrita, parece existir discrepância entre o que é prescrito no tratamento dietético da desnutrição e a ingestão real em 55,6% das crianças internadas. Na maioria da amostra existe diferença entre a quantidade prescrita e o recomendado para ingestão.

Palavras-Chave: Privação alimentar; desnutrição em crianças; tratamento dietético; ingestão alimentar; países em desenvolvimento

Abstract

Introduction: Undernutrition is highly prevalent in socioeconomically disadvantaged regions, which results in a substantial increase in incidence of disease and mortality. Diet therapy of undernutrition in children is performed depending on the seriousness, in hospital and on an outpatient basis, from therapeutic formulas based on milk (F75 and F100), ready-to-use food therapeutic and food enriched mixture.

Aim: To describe the sample as to the existence of discrepancies between dietary prescription and real intake and the adequacy of nutritional intake of dietary prescription.

Study design: An observational, descriptive and cross-sectional study.

Participants: Convenience sample of children with severe acute and moderate undernutrition, due to starvation, under diet therapy of undernutrition, 36 were evaluated in hospital and 4 were assessed as outpatients in health units (hospitals and health centers) of Maputo City.

Instruments: 24 hours recall, socio-economic situation and clinical data questionnaire, household food insecurity access scale and classification of child development.

Results and conclusions: The sample is characterized by low socioeconomic class, high degree of food insecurity, and compromised hygiene and food safety. The sample also characterized by high proportion of weaning before 12 months, abrupt weaning, artificial breastfeeding before 6 months and food diversification without using enriched porridge. Such conditions may be related to the appearance of undernutrition around one year of age.

Regarding nutritional status of the sample, about one-fifth had moderate acute undernutrition and about two thirds had severe acute undernutrition, of which more than half had marasmus. According to the physical signs of undernutrition, the sample features deficiencies of vitamin A in 57,5% of the children assessed, B vitamins in 72,5%, iron in 52,5%, protein in 40,0% and energy in 95,0%.

Although most of the children hospitalized (63,9%) eat at least 75% more than the prescribed amount, there seems to be a discrepancy between what is prescribed in the treatment of undernutrition and dietary real intake in 55,6% of the children hospitalized. In most of the sample there is a difference between the prescribed amount and the recommended intake.

Keywords: Starvation; undernutrition in children; diet therapy; food intake; developing countries

Índice

Dedicatória	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo	iv
Lista de abreviaturas	ix
Lista de tabelas	xi
1. Introdução	1
1.1. Epidemiologia da desnutrição.....	1
1.2. Definição e classificação da desnutrição	3
1.3. Diagnóstico da desnutrição.....	4
1.4. Tratamento dietético da desnutrição.....	4
1.5. Fundamentação do estudo	6
2. Objetivos	8
3. Participantes e métodos	9
3.1. Desenho do estudo.....	9
3.2. Amostra	9
3.3. Instrumentos e procedimentos de recolha de dados	13
3.4. Análise de dados	16
4. Resultados	21
5. Discussão e conclusões	44
6. Proposta de reformulação dos métodos.....	54
Referências bibliográficas.....	57
Anexos.....	61

Lista de abreviaturas

ATPU - Alimento Terapêutico Pronto para Uso

CCR - Consulta da Criança em Risco

CCS - Consulta da Criança Sadia

CMV - Mistura de Vitaminas e de Minerais

CNBS - Comité Nacional de Bioética para Saúde

CSB Plus - Corn-Soya Blend Plus

DAG - Desnutrição Aguda Grave

DAG ccm – Desnutrição Aguda Grave com complicações médicas

DAG scm – Desnutrição Aguda Grave sem complicações médicas

DAL - Desnutrição Aguda Ligeira

DAM - Desnutrição Aguda Moderada

DP - Desvio-Padrão

F100 - Leite terapêutico utilizado na fase de transição e reabilitação

F75 - Leite terapêutico utilizado na fase de estabilização

FAO - Food and Agriculture Organization

FMSP - Filha de Mãe SeroPositiva

g – gramas

Kcal - quilocalorias

kg - quilogramas

INE - Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

LOA - Leite, Óleo e Açúcar

m - meses de idade

MAE - Mistura Alimentícia Enriquecida

MISAU - Ministério da Saúde de Moçambique

x

mL - mililitros

OMS / *WHO* - Organização Mundial de Saúde / *World Health Organization*

P/E - Peso para Estatura

PB - Perímetro Braquial

PRN - Programa de Reabilitação Nutricional

ReSoMal - solução de reidratação oral para doentes gravemente desnutridos

SETSAN - Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional

SIDA - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida

SP - SeroPositiva

TDA - Tratamento da Desnutrição em Ambulatório

TDI - Tratamento da Desnutrição no Internamento

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana

WFP - World Food Programme

Lista de tabelas

Tabela 1 – Caraterização social e económica da amostra

Tabela 2 – Caraterização dos antecedentes clínicos pessoais

Tabela 3 – Caraterização das condições de risco

Tabela 4 – Caraterização dos antecedentes clínicos familiares

Tabela 5 – Caraterização do estado nutricional – medidas antropométricas

Tabela 6 – Caraterização do estado nutricional – sinais físicos da desnutrição

Tabela 7 – Caraterização do estado clínico – sinais e sintomas do diagnóstico clínico e classificação do desenvolvimento psicomotor

Tabela 8 – Caraterização do estado nutricional – indicadores da desnutrição

Tabela 9 – Caraterização do historial alimentar

Tabela 10 – Caraterização dos hábitos alimentares

Tabela 11 – Caraterização da insegurança alimentar

Tabela 12 – Caraterização da prescrição dietética no internamento

Tabela 13 – Caraterização da prescrição dietética no ambulatório

Tabela 14 – Caraterização do estado nutricional e clínico da amostra por fase de tratamento no internamento

Tabela 15 - Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito no internamento

Tabela 16 - Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito na fase de estabilização

Tabela 17 - Diferença entre o prescrito e o recomendado na fase de estabilização

Tabela 18 - Diferença entre o prescrito e o recomendado na fase de reabilitação

Tabela 19 - Comparação entre a ingestão real e a diferença entre a prescrição e o recomendado, no internamento

1. Introdução

A desnutrição é altamente prevalente em regiões menos favorecidas socioeconomicamente, a qual resulta no aumento substancial da incidência de doenças e da mortalidade. ⁽¹⁻³⁾

Entre as causas básicas e subjacentes da desnutrição encontram-se os fatores ambientais, económicos, sociopolíticos, onde a pobreza tem um papel central. ⁽¹⁻³⁾

Os *deficits* de crescimento na infância estão associados a maior mortalidade, excesso de doenças infecciosas, prejuízo para o desenvolvimento psicomotor, menor aproveitamento escolar, aumento da obesidade e redução da capacidade produtiva na idade adulta. ⁽¹⁻³⁾

1.1. Epidemiologia da desnutrição

De acordo com as estimativas da *Food and Agriculture Organization (FAO)* de 2006-2008, o número de desnutridos a nível mundial é de 850 milhões, em que 839,4 milhões são de regiões em desenvolvimento. Das regiões em desenvolvimento, 263,8 milhões pertencem aos países menos desenvolvidos. A proporção de desnutridos na população total é de 13% a nível mundial, de 15% nos países em desenvolvimento e de 33% nos países menos desenvolvidos. ⁽⁴⁾

O maior número de desnutridos encontra-se na Ásia, com 567,8 milhões, seguido da África, com 223,6 milhões e da América Latina e Caraíbas, com 47,0 milhões. No entanto, quando se tem em conta a proporção na população total, a proporção de desnutridos na África é a maior, sendo de 23% na África, 15% na Ásia e 8% na América Latina e Caraíbas. ⁽⁴⁾

Moçambique está mencionado como pertencente aos países menos desenvolvidos, em que a prevalência da desnutrição é muito elevada, correspondente a 8,3 milhões de pessoas, 38% de uma população total estimada em 21,9 milhões de habitantes. ⁽⁴⁾

A *FAO* concluiu em 2011, que em Moçambique o progresso é insuficiente, se a tendência atual continuar a persistir, para atingir as metas da Cimeira Mundial sobre Alimentação, em reduzir para metade o número de desnutridos até 2015 e do Objetivo de Desenvolvimento do Milénio 1, em reduzir para metade, entre 1990 e 2015, a proporção de pessoas que sofrem de fome. ⁽⁴⁾

No entanto, em Moçambique, estão a ser tomadas medidas muito importantes para contornar essa tendência, como o Plano de Ação Multisectorial para a Redução da Desnutrição Crónica em Moçambique, 2011-2014 (2020), do Governo da República de Moçambique, e a Estratégia e Plano de Ação de Segurança Alimentar e Nutricional, 2008-2015, do Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN). ^(5, 6)

As crianças menores de cinco anos são especialmente suscetíveis à desnutrição. A prevalência da desnutrição nas crianças moçambicanas é semelhante em ambos os sexos, ligeiramente maior no sexo masculino, maior na zona rural e maior nos mais pobres. ⁽⁷⁾

Em Moçambique, a principal causa de mortalidade para crianças menores de cinco anos é a mortalidade neonatal (24%), seguida de pneumonia (17%), malária (16%), Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) / Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA) (14%), diarreia (13%), outras causas (13%) e lesões (3%). No entanto e globalmente, a desnutrição contribui para mais de um terço da mortalidade infantil. ⁽⁷⁾

Os dados disponíveis para Moçambique, apontam para uma taxa de mortalidade infantil de 95‰ e de mortalidade infantojuvenil de 141‰. Para crianças menores de cinco anos, a frequência da desnutrição crónica é de 44%, de baixo peso de 18% e da desnutrição aguda de 4%. ⁽⁸⁾

1.2. Definição e classificação da desnutrição

Relativamente à sua etiologia, a desnutrição pode ser associada a doença ou lesão aguda, a doenças ou condições crónicas e a privação alimentar. ⁽⁹⁾

As diferentes formas da desnutrição por privação alimentar (*starvation*, em inglês) que podem aparecer isoladas ou em combinação incluem: desnutrição aguda (*wasting*, em inglês), que se manifesta pelo baixo peso para estatura e/ou edema bilateral; desnutrição crónica (*stunting*, em inglês), que se manifesta pela baixa estatura para idade e, por fim, a desnutrição de micronutrientes, em que as formas mais comuns estão relacionadas com as deficiências de ferro, de iodo, de vitamina A e das vitaminas do complexo B. ^(7, 10)

O baixo peso (*underweight*, em inglês) inclui características da desnutrição crónica e da desnutrição aguda e é definido como baixo peso para idade. ⁽⁷⁾

A desnutrição aguda é consequência do consumo alimentar inadequado, por privação alimentar e/ou aparecimento de uma doença, num passado recente, resultando na perda de peso num período curto e/ou aparecimento de edema bilateral. ^(10, 11)

De acordo com a condição clínica, a desnutrição aguda pode ser classificada em ligeira, moderada ou grave. A Desnutrição Aguda Grave (DAG) manifesta-se através da condição clínica marasmo (emagrecimento grave), kwashiorkor (edema bilateral) ou kwashiorkor-marasmático (emagrecimento grave com edema bilateral). ⁽¹⁰⁾

Entre as situações clínicas associadas à desnutrição grave podemos encontrar a anorexia marcada, a febre, relacionada com infeções sistémicas, a dificuldade respiratória, a insuficiência cardíaca, a hipoglicemia, os distúrbios eletrolíticos (hipocalemia e hipofosfatemia), a anemia, a diarreia e o choque séptico. ⁽¹²⁾

1.3. Diagnóstico da desnutrição

Os indicadores nutricionais chave, recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e pelo Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU), para o diagnóstico da desnutrição aguda, em crianças dos 6 aos 59 meses de idade (m) são: o Perímetro Braquial (PB), o Peso para Estatura (P/E) e a presença de edema bilateral. Para crianças menores de 6 m e maiores de 6 m com peso inferior a 4 quilograma (kg), os critérios de diagnóstico são: a presença de edema bilateral, emagrecimento acentuado e ingestão de alimentos inadequada. ^(10, 11)

O indicador P/E é comparado com os parâmetros *Z-score* ou unidade de Desvio-Padrão (DP), dos padrões de crescimento da OMS, 2006, para o sexo e a idade. ^(10, 11, 13)

1.4. Tratamento dietético da desnutrição

As necessidades nutricionais diárias da criança desnutrida, na fase inicial de tratamento, são de 100 quilocalorias (Kcal) e de 1 a 1,5 grama (g) de proteína, por kg de peso corporal. Durante a fase de reabilitação, as necessidades nutricionais diárias são de 150 a 220Kcal e de 4 a 6g de proteína, por kg de peso corporal. ^{(14,}

Na fase de reabilitação, pode ser apropriado adicionar ingredientes aos alimentos tradicionais consumidos no ambiente familiar, a fim de aumentar o conteúdo energético, proteico, vitamínico e mineral. O conteúdo de energia de dietas mistas deve ser no mínimo de 1Kcal por g. ⁽¹⁴⁾

De acordo com a OMS, se a taxa de aumento de peso é menor que 5 g por kg de peso corporal por dia, o progresso é considerado pobre, se for entre 5 a 10 g por kg de peso corporal por dia, é considerado moderado, se for maior que 10 g por kg de peso corporal por dia, é considerado bom. ⁽¹⁴⁾

O tratamento dietético da desnutrição, preconizado pela OMS e pela UNICEF, contempla numa primeira etapa, o tratamento com fórmulas terapêuticas à base de leite com a adição de uma fonte de glícidos, óleo vegetal e açúcar. A fórmula com 75Kcal por 100 mililitros (mL), designada por F75, é utilizada durante o tratamento inicial / fase de estabilização e a fórmula F100, com 100Kcal por 100mL, durante a fase de transição e de reabilitação nutricional. ^(11, 14)

Na fase de reabilitação ou em casos menos graves, o tratamento pode ser realizado na comunidade, com Alimento Terapêutico Pronto para Uso (ATPU), com composição semelhante à F100. ^(11, 16)

A alimentação terapêutica, assim preconizada, leva a resultados aceitáveis para o tratamento da desnutrição, nomeadamente em locais com recursos limitados. ^(11, 17-21)

Na tentativa de aproximar o tratamento aos hábitos e recursos locais, averigua-se a possibilidade de utilização de alimentos locais. Existem alguns estudos que indiciam que a sua utilização é aceitável e a baixo custo, no entanto, são necessários mais estudos para perceber a sua viabilidade. ⁽²²⁻²⁴⁾

O Manual de Tratamento e Reabilitação Nutricional, do MISAU, apresenta protocolos de tratamento de crianças com desnutrição aguda moderada e grave. A informação contida neste Manual é baseada nas evidências científicas mais recentes, apresentadas de forma resumida e clara, importante para integrar estratégias de diminuição da desnutrição. ^(10, 14)

O tratamento dietético da desnutrição é realizado no internamento e em ambulatório, a partir de fórmulas terapêuticas à base de leite, F75 e F100, ou alternativa não comercial, designada por Leite, Óleo e Açúcar (LOA); de ATPU, mais conhecido por *Plumpy'nut*; de Mistura Alimentícia Enriquecida (MAE), mais conhecida por *Corn-Soya Blend Plus* (CSB Plus); de solução de reidratação oral para doentes gravemente desnutridos (ReSoMal) e de mistura de vitaminas e de minerais (CMV), consoante a gravidade. ⁽¹⁰⁾

A síntese dos critérios clínicos e dos indicadores nutricionais usados para a classificação da desnutrição e os respetivos tratamentos e acompanhamentos a seguir em cada situação, para crianças dos 0 aos 59 m, preconizados pelo Manual mencionado, encontra-se apresentada no Anexo A. ⁽¹⁰⁾

1.5. Fundamentação do estudo

A alta incidência e mortalidade associada a doenças resultantes de diversos fatores relacionados com a desnutrição são argumentos mais que suficientes para uma intervenção urgente na sua prevenção e na melhoria dos seus tratamentos clínico e dietético. ⁽¹⁻³⁾

Nesse sentido, existe necessidade de compreender melhor se os critérios de admissão utilizados são suficientes para abranger todas as crianças que necessitam de tratamento. O estudo da eficiência de protocolos mais específicos para determinada etapa do tratamento e perceber se alterações às

recomendações da OMS resultam em menores taxas de mortalidade, são conhecimentos que também são importantes adquirir. ^(25, 26)

Geralmente, a verificação da eficiência de determinado tratamento dietético da desnutrição é averiguado, nomeadamente através da taxa de aumento de peso do doente desnutrido e da taxa de mortalidade durante o tratamento.

No entanto, há necessidade de estudar e caraterizar, também, a ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético da desnutrição, para assim melhorar a eficiência do tratamento.

O seu estudo possibilitará o conhecimento necessário para integrar estratégias nutricionais para diminuir a desnutrição, contribuindo para a eficiência do tratamento dietético na ingestão nutricional real e para a adequação nutricional, na recuperação adequada de peso e melhoria do estado clínico.

As questões levantadas foram as seguintes:

O que é prescrito no tratamento dietético de crianças desnutridas garante uma ingestão nutricional adequada?

Será que existe discrepância entre o que é prescrito no tratamento dietético da desnutrição e a ingestão real pelas crianças em tratamento?

2. Objetivos

O presente estudo contemplou os seguintes objetivos:

- descrever a amostra quanto à situação socioeconómica, estado clínico, estado nutricional, antecedentes clínicos pessoais e familiares, historial alimentar, hábitos alimentares, prescrição dietética, insegurança alimentar e desenvolvimento psicomotor.

- descrever a amostra quanto à existência de discrepância entre a prescrição dietética e a ingestão real e quanto à adequação da ingestão nutricional da prescrição dietética.

- enumerar as limitações do estudo e apresentar as adaptações necessárias à sua implementação.

3. Participantes e métodos

3.1. Desenho do estudo

O desenho do estudo é um estudo observacional, descritivo e transversal.

3.2. Amostra

Foram selecionadas crianças acompanhadas nalgumas das unidades sanitárias (hospitais e centros de saúde) da Cidade de Maputo que implementam o Programa de Reabilitação Nutricional: Hospital Geral José Macamo, Hospital Geral de Mavalane, Centro de Saúde Primeiro de Maio e Centro de Saúde de Xipamanine. Recrutaram-se as crianças com desnutrição aguda grave com complicações médicas nas enfermarias de “malnutrição” dos hospitais onde são internadas e na Consulta da Criança em Risco (CCR) dos centros de saúde onde são atendidas em ambulatório as crianças com desnutrição aguda moderada e grave sem complicações médicas, durante o período de Dezembro de 2012 a Fevereiro de 2013. Foram incluídas no estudo as unidades sanitárias que cobrem um maior número de crianças atendidas por desnutrição, segundo a Direção de Saúde da Cidade de Maputo. A escolha das unidades sanitárias foi por conveniência e não teve em conta as características da população.

Todas as crianças que, de acordo com os critérios de inclusão, no momento de recolha de dados se encontraram nas enfermarias de “malnutrição” com plano de tratamento da desnutrição no internamento e na CCR com plano de tratamento da desnutrição em ambulatório ou suplementação alimentar, foram selecionadas para participar no estudo.

Os critérios de inclusão foram: idade compreendida entre 0 e 59 m; presença da desnutrição aguda grave ou moderada por privação alimentar; em tratamento

dietético da desnutrição, no internamento e em ambulatório. Não foram incluídas no estudo crianças com VIH positivo, com a designação de SeroPositiva (SP) e filhas de mães com VIH positivo, com a designação de criança exposta, ou seja, filhas de mães com VIH positivo, com a designação de Filha de Mãe SeroPositiva (FMSP) uma vez que, estas crianças estão mais vulneráveis a alterações do estado nutricional.

No entanto, foram incluídas FMSP com teste VIH negativo, segundo os critérios de alta das crianças expostas ao VIH da CCR para a Consulta da Criança Sadia (CCS), que menciona: nas consultas do 10^o mês ao 18^o mês de vida, alta da CCR para CCS se teste rápido para VIH negativo aos 18 m ou 2 meses depois do desmame. ⁽²⁷⁾ Assim sendo, nestas situações é pouco provável o teste VIH que é feito durante o internamento de "malnutrição" ser falso negativo e a causa da desnutrição estar relacionada com a privação alimentar e não com a possível presença de uma doença crónica.

Foram excluídas também as crianças cujo representante legal apresentava dificuldades na comunicação, em responder às questões colocadas, por não entender e/ou falar a língua portuguesa.

Foram escolhidas, inicialmente, para integrar o estudo também as seguintes unidades sanitárias da Cidade de Maputo: Hospital Geral do Chamanculo, Centro de Saúde do Alto Maé, Centro de Saúde de Mavalane, Centro de Saúde do Chamanculo, Centro de Saúde José Macamo e Centro de Saúde de Bagamoio.

O Hospital Geral do Chamanculo foi excluído pois reencaminha as crianças com desnutrição grave com complicações médicas para o Hospital Geral de José Macamo, não tendo enfermaria de "malnutrição". Quanto aos centros de saúde excluídos, o motivo deveu-se à pouca frequência de crianças com desnutrição

aguda acompanhadas em ambulatório e, conseqüentemente, aquando da recolha de dados o reduzido número de crianças com desnutrição aguda que foram acompanhadas não preenchiam os critérios de inclusão, nomeadamente, por serem crianças expostas ao VIH ou por serem SP para o VIH e / ou com SIDA.

No que diz respeito ao tamanho amostral, segundo os dados do *Multiple Indicators Cluster Survey 2008* ⁽⁸⁾ e considerando um erro amostral de 5%, o número de participantes representativo da população corresponde a pelo menos 62 crianças, de acordo com a frequência de 4,2%, da desnutrição aguda, em crianças menores de cinco anos, em Moçambique.

De acordo com a frequência de 1,3% da desnutrição aguda grave e de 2,9% da desnutrição aguda moderada para Moçambique ⁽⁸⁾ o número de participantes corresponde a pelo menos 20 crianças com desnutrição aguda grave e pelo menos 44 crianças com desnutrição aguda moderada.

E, tomando em consideração os dados para a Cidade de Maputo, com a frequência de 0,2% da desnutrição aguda grave e de 1,6% da desnutrição aguda moderada ⁽⁸⁾ o número de participantes corresponde a pelo menos 20 crianças com desnutrição aguda moderada e pelo menos 4 crianças com desnutrição aguda grave.

De forma a tornar a amostra mais representativa para a análise estatística esperava-se englobar no total pelo menos 100 crianças, com uma proporção de pelo menos 30 crianças com desnutrição aguda grave e 70 crianças com desnutrição aguda moderada.

No entanto, devido à reduzida frequência da população em estudo e à limitação temporal para a realização do estudo, no total obteve-se uma amostra de 40, dos quais 25 com desnutrição aguda grave com complicações médicas

(DAG ccm), 3 com desnutrição aguda sem complicações médicas (DAG scm), 6 com desnutrição aguda moderada (DAM) e 1 com desnutrição aguda ligeira (DAL) e 1 com estado nutricional normal, acompanhados no internamento, e 1 com DAG scm e 3 com DAM, acompanhados em ambulatório. As crianças com estado nutricional normal e com DAL apresentavam registo de diagnóstico de internamento por DAG.

No que se refere ao pedido de autorização de recolha de dados, no dia 20 de setembro de 2012 foi emitido um parecer favorável à realização da investigação, pela Direção de Saúde da Cidade de Maputo (Anexo B), documento necessário para submeter o projeto de investigação ao Comité Nacional de Bioética para Saúde (CNBS), uma vez que as unidades de investigação são algumas das unidades sanitárias da Cidade de Maputo.

No dia 27 de setembro de 2012 submeteu-se o projeto de investigação ao CNBS. Enquanto se aguardava a autorização do CNBS e a autorização administrativa de Sua Excelência o Ministro da Saúde, foi emitida uma credencial pela Direção de Saúde da Cidade de Maputo para realizar observações nas unidades sanitárias, no dia 19 de outubro de 2012.

No dia 23 de outubro de 2012 obteve-se o parecer do CNBS com as respetivas recomendações de alteração. Após proceder às alterações, o documento de aprovação do estudo foi emitido a 13 de novembro de 2012 (Anexo C).

A autorização administrativa de Sua Excelência o Ministro da Saúde, foi emitida a 12 de dezembro de 2012 (Anexo D). E, a 14 de Dezembro de 2012 foi emitida uma credencial pela Direção de Saúde da Cidade de Maputo (Anexo E)

para apresentar nas unidades sanitárias incluídas no estudo para proceder à recolha de dados.

Após a apresentação da credencial nas unidades sanitárias e aprovação pela direção clínica, iniciou-se a recolha de dados.

3.3. Instrumentos e procedimentos de recolha de dados

Primeiramente, requereu-se ao representante legal da criança a permissão de a criança participar no estudo e solicitou-se ao representante legal a sua colaboração e à criança a sua participação no estudo.

Posteriormente, informou-se verbalmente e por escrito a essência do estudo e a garantia de confidencialidade e anonimato. Após o esclarecimento de possíveis questões, solicitou-se ao representante legal a assinatura (ou impressão digital, no caso de não saber assinar) do consentimento informado e aplicou-se o questionário / inquérito de recolha de dados ao representante legal (Anexo F).

O questionário sobre situação socioeconómica incluiu dados sobre o nome, a idade, o sexo, a ocupação, a caracterização do agregado familiar (número de elementos, número de irmãos, grau de parentesco, idade, estado civil, número de anos de escolaridade completados e condições de emprego / trabalho), o representante legal, o chefe de família, as condições da moradia (água, saneamento básico e zona, tipo e propriedades do domicílio) e os comportamentos de risco da família (alcoolismo, tabagismo e drogas).

Subsequentemente, procedeu-se, com a colaboração do representante legal, ao preenchimento do questionário sobre dados clínicos, a partir dos seguintes parâmetros, de acordo com o Manual de Tratamento e Reabilitação Nutricional ⁽¹⁰⁾:

- mensuração das medidas antropométricas peso, estatura (comprimento para crianças dos 0 aos 23 m e altura para crianças dos 24 aos 59 m) e PB;
- identificação dos sinais físicos da desnutrição (recorrendo ao exame físico focado na nutrição ⁽²⁸⁾);
- avaliação do estado nutricional;
- reconhecimento dos antecedentes clínicos pessoais e familiares;
- verificação do historial alimentar e hábitos alimentares da criança;
- recolha de informação sobre dados clínicos e
- determinação da prescrição dietética.

Posteriormente, solicitou-se ao representante legal a resposta ao inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes, aplicou-se a escala de avaliação da insegurança alimentar familiar ao representante legal e por fim, avaliou-se o desenvolvimento psicomotor, através da classificação do desenvolvimento da criança, apenas para crianças até aos 24 m.

O inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes, consiste num método em que cada indivíduo é convidado, através de uma série sistemática de questões abertas a recordar e a descrever todos os alimentos e bebidas que ingeriu em dias específicos ou nas últimas 24 horas.

Para uma estimativa mais fiável da ingestão alimentar e a fim de facilitar a quantificação o inquérito foi aplicado com o intuito de abranger a descrição detalhada da porção ingerida com medidas caseiras, unidades, embalagens e a partir da rotulagem, com a indicação da respetiva confeção. Em situação de aleitamento materno, o leite materno foi quantificado a partir da duração da mamada.

Durante a aplicação do inquérito, questionou-se também a designação, o horário, o local e a comensalidade das refeições, a hora de acordar e de deitar, e se foi um dia alimentar comum, sendo que, em caso de não ser, especificar o que foi diferente.

A opção por este método de avaliação da ingestão deveu-se às suas vantagens na rapidez, economia e facilidade de administração, aplicável à maioria dos grupos, nomeadamente, a crianças e indivíduos com baixa literacia, e com boa aderência. No entanto, a recolha da informação detalhada, necessária à quantificação alimentar e nutricional, não foi bem sucedida.

A escala de avaliação da insegurança alimentar familiar, do inglês *Household Food Insecurity Access Scale*,⁽²⁹⁾ é uma adaptação, para países em desenvolvimento, da abordagem utilizada, nos Estados Unidos da América, para estimar a prevalência de insegurança alimentar.

A escala é constituída por nove questões fechadas e é aplicada para todos os elementos da família sem distinção. A escala pretendia avaliar de que forma a insegurança alimentar influencia o incumprimento da prescrição dietética.

As questões estão divididas em três grupos: ansiedade e incerteza sobre a oferta alimentar da família; qualidade insuficiente e ingestão insuficiente de alimentos e suas consequências físicas.

A classificação do desenvolvimento da criança pretendeu avaliar o desenvolvimento psicomotor através da observação da criança na realização de comportamentos esperados para a sua faixa etária, baseada na descrição presente no Manual de Tratamento e Reabilitação Nutricional⁽¹⁰⁾. O desenvolvimento da criança é classificado em desenvolvimento normal, em

desenvolvimento normal com fatores de risco ou em provável atraso no desenvolvimento.

Quanto às crianças que apresentaram discrepância entre a prescrição dietética e a ingestão real, primeiramente, procedeu-se à explicação da situação e esclarecimentos necessários, e de seguida, foram referidas ao respetivo profissional de saúde que as acompanha, a fim de alertar para os possíveis fatores associados ao incumprimento, averiguar a possibilidade de minimizar a influência desses fatores e adequar assim a prescrição dietética às condições específicas da criança.

3.4. Análise de dados

Dividiu-se a amostra pelo local onde foi efetuado o tratamento dietético da desnutrição, no internamento e no ambulatório, para a sua descrição quanto à situação social e económica, quanto ao estado nutricional e clínico, incluindo o desenvolvimento psicomotor, quanto aos antecedentes clínicos pessoais e familiares, historial alimentar, hábitos alimentares e insegurança alimentar.

A classificação e gravidade da desnutrição, denominadas por DAG ccm, DAG scm e DAM, determinaram o local e plano de tratamento, respetivamente, designados por Tratamento da Desnutrição no Internamento (TDI), Tratamento da Desnutrição em Ambulatório (TDA) e Suplementação Alimentar (em ambulatório).

Para a análise descritiva do estado nutricional da amostra procedeu-se ao cálculo dos *Z-scores* peso para estatura, peso para idade, estatura para idade, IMC para idade e perímetro braquial, com base nos padrões de crescimento da OMS ⁽¹³⁾, através do programa para o sistema operativo Microsoft Windows[®], *WHO Anthro* versão 3.2.2, de janeiro de 2011, a partir dos resultados

antropométricos obtidos, juntamente com a análise dos sinais físicos da desnutrição.

A avaliação da insegurança alimentar foi realizada de acordo com a pontuação média atribuída a cada questão, das 9 questões no total, em que se em média a resposta a cada questão for 1, 2 ou 3 terá no máximo, respetivamente, 9, 18 ou 27 pontos no total.

No que diz respeito à verificação da diferença entre a prescrição dietética e o recomendado teoricamente, seguidamente são descritas as especificações inerentes a cada local e fase de tratamento de acordo com o recomendado pelo manual de reabilitação nutricional mencionado ⁽¹⁰⁾.

Relativamente ao TDI, na fase de estabilização, o tratamento dietético da criança entre os 6 e 59 m é efetuado com leite terapêutico F75, sem ingestão de qualquer outro alimento, à exceção da continuidade do aleitamento materno. Na criança com marasmo a ingestão dietética recomendada é de 130mL de F75 por kg de peso corporal por dia e na criança com edema bilateral grave é de 100mL de F75 por kg de peso corporal por dia.

No primeiro dia, a criança deve ser alimentada a cada 2 horas, ou seja, com 12 refeições. Após a redução dos episódios de vômito e diarreia (menos de 5 fezes líquidas/dia), e se a criança terminar todas as refeições, a criança deve ser alimentada a cada três horas, perfazendo um total de 8 refeições diárias. Após um dia a receber as refeições a cada 3 horas: se não houver episódios de vômitos, a diarreia tiver diminuído, e terminar quase todas as refeições, a criança deve ser alimentada a cada quatro horas.

Para crianças menores de 6 m e menores de 4kg de peso corporal, com emagrecimento acentuado, a ingestão dietética deve ser de 130mL de F100

diluído por kg de peso corporal por dia. Para crianças com edema bilateral, a ingestão dietética recomendada é de 130mL de F75 por kg de peso corporal por dia. Em caso de aleitamento materno, deve-se promover a sua oferta pelo menos de 3 em 3 horas, durante 20 minutos e entre as mamadas dar o leite terapêutico complementar.

A passagem da fase de estabilização para a fase de transição é realizada após o retorno do apetite, o desaparecimento de complicações médicas e o início de diminuição de edema.

Na fase de transição, os produtos terapêuticos recomendados são o F100 e/ou o ATPU. O primeiro e segundo dia de prescrição dietética nesta fase, a ingestão dietética deve ser de 130mL por kg de peso corporal por dia de 3 em 3 horas e, nos restantes dias, a ingestão dietética recomendada é de 150mL por kg de peso corporal por dia de F100 sem ATPU. Quando a quantidade de F100 recomendada é bem tolerada, deve-se optar por ATPU e complementar com F100 se necessário, perfazendo um total de 5 a 6 refeições por dia de ATPU e/ou F100 por dia. A ingestão recomendada de ATPU nesta fase é de 150Kcal por kg de peso corporal por dia, e no caso de F100 a complementar, 20g de ATPU equivale a 100mL de F100.

A passagem da fase de transição para a fase de reabilitação é realizada de acordo com os seguintes critérios: clinicamente bem e alerta, sem complicações médicas, edema moderado ou ligeiro e bom apetite, ou seja, pelo menos com a ingestão de 80% da quantidade de F100 da fase de transição.

Na fase de reabilitação do internamento, a ingestão dietética recomendada é de cerca de 200Kcal de ATPU por kg de peso corporal por dia e/ou de 200mL de F100 por kg de peso corporal por dia, perfazendo um total de 5 a 6 refeições

de ATPU e/ou F100 por dia. Com intuito de melhor adaptação à mudança da alimentação terapêutica para a normal, deve-se oferecer à criança uma papa enriquecida uma vez por dia.

No que diz respeito ao ambulatório, o tratamento da desnutrição aguda grave sem complicações médicas é realizado de acordo com o recomendado pelo TDA. Neste tratamento as crianças recebem ATPU em quantidades parciais para levar para casa. A quantidade de ATPU oferecida recomendada é de 200Kcal por kg de peso corporal por dia.

Para crianças com desnutrição aguda moderada, o tratamento recomendado é a suplementação alimentar que pode ser realizada com MAE, através da oferta, para levar para casa, de um saco de 10kg para 30 dias, de forma a facilitar a logística.

A recomendação dietética para crianças dos 6 aos 11 m é de 100g de MAE por dia, ou seja, 1 refeição de papa por dia, dos 12 aos 23 m é de 200g por dia, ou seja, 2 refeições de papa por dia e para ≥ 2 anos de idade é de 300g por dia, ou seja, 3 refeições de papa por dia.

Na análise da adequação da prescrição dietética optou-se pela divisão da amostra pela presença de marasmo e de edema bilateral (kwashiorkor e kwashiorkor-marasmático) de acordo com o último diagnóstico registado no processo clínico, uma vez que existe diferença entre a fórmula de cálculo recomendada.

Para crianças menores de 6 m e menores de 4kg de peso corporal com emagrecimento acentuado, apesar do produto dietético recomendado ser diferente, a fórmula de cálculo é semelhante, daí que se optou por englobar nas crianças com diagnóstico atual de marasmo.

Os valores da prescrição dietética calculados foram arredondados para 5mL de acordo com o recomendado para consulta na prática clínica.

O cálculo para a comparação entre o prescrito para a ingestão dietética e o recomendado teoricamente, foi realizado através da multiplicação da quantidade de produto terapêutico necessário por kg de peso corporal, utilizando três tipos de peso corporal diferentes. O peso registado no dia da prescrição dietética para verificar a diferença das prescrições consoante os mesmos dados. O último peso registado no processo antes da aplicação do estudo e o peso do dia do estudo, para perceber a diferença que há de acordo com a utilização desses pesos e para perceber se há necessidade de atualização da prescrição para o peso em questão.

A análise descritiva da amostra foi efetuada através da estatística descritiva de frequência, apresentada na forma de n (%), ou de mediana, mínimo e máximo, mediana (mín-máx), com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Science* versão 20, para o sistema operativo Microsoft Windows®.

4. Resultados

Foram avaliadas 36 crianças no internamento, das quais 30 crianças foram avaliadas no Hospital Geral de José Macamo e 6 no Hospital Geral de Mavalane, e foram avaliadas 4 crianças em ambulatório, das quais 3 crianças foram avaliadas no Centro de Saúde Primeiro de Maio e 1 no Centro de Saúde de Xipamanine.

Na tabela 1 são descritos os resultados relativos à caracterização social e económica da amostra.

A amostra é constituída por 22 crianças do sexo masculino e 18 do sexo feminino. No internamento, a mediana das idades é de 13 m, mínimo 4 m e máximo 34 m e no ambulatório é de 14 m, mínimo 8 m e máximo 17 m.

O grau de parentesco do representante legal, ou seja, do individuo que respondeu ao inquérito de investigação, foi sempre a mãe.

Na tabela 2 estão descritos os antecedentes clínicos pessoais, na tabela 3 as condições de risco e na tabela 4 os antecedentes clínicos familiares.

No que se refere aos antecedentes clínicos pessoais, a amostra é caracterizada por peso e estatura ao nascer normal, idade gestacional normal, local do parto na maternidade e tipo de parto normal. O que define que possivelmente as condições do nascimento não sejam determinantes para manter o estado nutricional de eutrofia.

Caraterização social e económica		Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
		n = 36 (90,0%)	n = 4 (10,0%)
Sexo	Masculino Feminino	20 (55,6) 16 (44,4)	2 (50,0) 2 (50,0)
Idade (meses)	Mediana (mínimo – máximo)	13 (4 – 34)	14 (8 – 17)
Permanência	Em casa com a mãe Em casa com avó, pai, vizinha ou ama	31 (86,1) 5 (13,9)	4 (100,0) 0 (0)
Grau de parentesco de quem cuida e alimenta a criança	Mãe Outro	27 (75,0) 9 (25,0)	4 (100,0) 0 (0,0)
Número de elementos do agregado familiar	mediana (mín. – máx.)	5 (3 – 13)	5 (3 – 10)
Número de irmãos vivos	mediana (mín. – máx.)	1 (0 – 10)	1 (0 – 1)
Grau de parentesco do representante legal	Mãe	36 (100,0)	4 (100,0)
Idade da mãe (anos)	mediana (mín. – máx.)	25 (18 – 39)	24 (18 – 29)
Estado civil da mãe	Solteiro Outro	28 (77,8) 8 (22,2)	4 (100,0) 0 (0,0)
Escolaridade da mãe (número de anos completados)	mediana (mín. – máx.)	7 (0 – 12)	7 (4 – 8)
Condições de emprego / trabalho da mãe	Desemprego Emprego Autoemprego	25 (69,4) 6 (16,7) 5 (13,9)	4 (100,0) 0 (0,0) 0 (0,0)
Grau de parentesco do chefe de família	Mãe Pai Outro	5 (13,9) 19 (52,8) 12 (33,3)	0 (0,0) 1 (25,0) 3 (75,0)
Idade do chefe de família (anos)	mediana (mín. – máx.)	38 (22 – 89)	45 (25 – 60)
Estado civil do chefe de família	Solteiro Outro	22 (61,1) 14 (38,9)	3 (75,0) 1 (25,0)
Escolaridade do chefe de família (número de anos completados)	mediana (mín. – máx.)	4 (0 – 12)	9 (9 – 9)
Condições de emprego / trabalho do chefe de família	Desemprego Emprego Autoemprego Reformado	8 (22,2) 13 (36,1) 12 (33,3) 3 (8,3)	0 (0,0) 3 (75,0) 1 (25,0) 0 (0,0)
Condições da moradia			
Água canalizada	Sim Não	24 (66,7) 12 (33,3)	1 (100,0) 0 (0,0)
Fossa séptica	Sim Não	9 (25,0) 27 (75,0)	1 (25,0) 3 (75,0)
Zona	Urbana Suburbana	6 (16,7) 30 (83,3)	4 (100,0) 0 (0,0)
Tipo	Canhão Bloco e cobertura de chapa	6 (16,7) 30 (83,3)	0 (0,0) 4 (100,0)
Propriedades da moradia / Machambas	Não Se sim, tipo agrícola	24 (66,7) 12 (33,3)	2 (50,0) 2 (50,0)
Comportamentos de risco da família	Nenhum Alcoolismo Tabagismo Alcoolismo e tabagismo	26 (72,2) 7 (19,4) 2 (5,6) 1 (2,8)	2 (50,0) 1 (25,0) 0 (0,0) 1 (25,0)

Tabela 1 – Caraterização social e económica da amostra

No entanto, quanto à história do crescimento, apenas 16,7% das crianças do internamento apresentavam crescimento normal, 33,3% crescimento insuficiente, 22,2% peso baixo para idade, 5,6% peso muito baixo para idade e 19,4% desnutrição aguda, de acordo com os registos do Cartão de Saúde da Criança. No ambulatório 50,0% apresentava história de peso baixo para idade e 50,0% de muito baixo peso para idade.

No que diz respeito à assiduidade à CCS, a maioria apresentava-se frequentemente, no entanto, 55,6% das crianças internadas com desnutrição não apresentavam a consulta em dia. No ambulatório, as crianças foram referidas no dia do estudo da CCS para a CCR.

Na maioria das crianças avaliadas, a imunização, a suplementação preventiva de vitamina A e a desparasitação para a idade estavam atualizadas.

Foram administradas durante o internamento, outras suplementações vitamínicas ou de minerais, 86,1% das crianças receberam CMV, 30,6% ácido fólico, 25,0% vitaminas do complexo B, 13,9% solução de reidratação oral e 2,8% vitamina C.

Para a maioria das crianças em internamento, este era o seu primeiro internamento e apenas 13,9% das crianças tinham sido internadas anteriormente por desnutrição. Destas, 8,3% referiu que não tinha recebido nenhum acompanhamento nutricional e destas 5,6% referiu 2 reinternamentos.

Relativamente à receção anterior de alimentos no centro de saúde, apenas 5,6% das crianças internadas por desnutrição referiram ter recebido alimentos no centro de saúde.

Caraterização dos antecedentes clínicos pessoais			Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
			n = 36	n = 4
Peso ao nascer	< 2500g		6 (16,7)	1 (25,0)
	≥ 2500g		30 (83,3)	3 (75,0)
Estatura ao nascer	< 50 cm		11 (30,6)	1 (25,0)
	≥ 50 cm		4 (11,1)	3 (75,0)
Idade gestacional	Prematuro		8 (22,2)	0 (0,0)
	Normal		26 (72,2)	3 (75,0)
Local do parto	Em casa		6 (16,7)	0 (0,0)
	Na maternidade		24 (66,7)	4 (100,0)
	A caminho da maternidade		1 (2,8)	0 (0,0)
Tipo de parto	Normal		28 (77,8)	2 (50,0)
	Cesariana ou ventosa		3 (8,3)	2 (50,0)
História do crescimento	Normal		6 (16,7)	0 (0,0)
	Crescimento insuficiente		12 (33,3)	0 (0,0)
	Peso baixo para idade		8 (22,2)	2 (50,0)
	Peso muito baixo para idade		2 (5,6)	2 (50,0)
	Desnutrição aguda		7 (19,4)	0 (0,0)
Consulta da Criança Sadia “controlo do peso”	Nunca		1 (2,8)	0 (0,0)
	Raramente		4 (11,1)	0 (0,0)
	Algumas vezes		3 (8,3)	0 (0,0)
	Frequentemente		25 (69,4)	3 (75,0)
	Sempre		3 (8,3)	1 (25,0)
	Consulta atualizada		16 (44,4)	4 (100,0)
Imunização completa para a idade	Sim		30 (83,3)	4 (100,0)
	Não		6 (16,7)	0 (0,0)
Suplementação preventiva de vitamina A atualizada	Sim		29 (80,6)	4 (100,0)
	Não		6 (16,7)	0 (0,0)
	NA		1 (2,8)	0 (0,0)
Outras suplementações vitamínicas ou minerais	Multivitaminas / CMV		31 (86,1)	0 (0,0)
	Ácido fólico		11 (30,6)	0 (0,0)
	Vitaminas do Complexo B		9 (25,0)	0 (0,0)
	Solução de reidratação oral		5 (13,9)	0 (0,0)
	Vitamina C		1 (2,8)	0 (0,0)
Desparasitação (mebendazol) atualizada	Sim		15 (41,7)	2 (50,0)
	Não		6 (16,7)	1 (25,0)
	NA		15 (41,7)	0 (0,0)
História de internamentos anteriores	Não		24 (66,7)	2 (50,0)
	Sim, por desnutrição		5 (13,9)	0 (0,0)
	Sim, por infeção		3 (8,3)	0 (0,0)
	Sim, por outro motivo		6 (16,7)	2 (50,0)
	Tratamento nutricional recebido	Leite terapêutico	4 (11,1)	0 (0,0)
		ATPU	0 (0,0)	0 (0,0)
		Não sabe	1 (2,8)	0 (0,0)
	Acompanhamento nutricional recebido	Nenhum	3 (8,3)	0 (0,0)
		ATPU	1 (2,8)	0 (0,0)
		MAE	1 (2,8)	0 (0,0)
Reinternamentos	0		2 (5,6)	0 (0,0)
	2		3 (8,3)	0 (0,0)
Recebimento anterior de alimentos no centro de saúde	Não		34 (94,4)	4 (100,0)
	Sim		2 (5,6)	0 (0,0)
Teste de VIH	Não realizado		9 (25,0)	3 (75,0)
	Não reativo		27 (75,0)	1 (25,0)

Tabela 2 – Caraterização dos antecedentes clínicos pessoais

Quanto ao resultado do teste de VIH, em 75,0% das crianças internadas e em 25,0% das crianças do ambulatório o resultado foi não reativo. As restantes crianças não realizaram o teste. Foram excluídas do estudo as crianças com teste de VIH reativo.

Caraterização das condições de risco	Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
	n = 36	n = 4
Prematuridade	8 (22,2)	0 (0,0)
Baixo peso ao nascer	6 (16,7)	1 (25,0)
Gêmeos	3 (8,3)	1 (0,25)
Desmame antes dos 12m	17 (47,2)	1 (0,25)
Desmame brusco	12 (33,3)	1 (0,25)
Aleitamento artificial antes 6m	10 (27,8)	1 (0,25)
Desnutrição aguda	7 (19,4)	0 (0,0)
Crescimento insuficiente	12 (33,3)	0 (0,0)
Exposição ao VIH	13 (36,1)	1 (25,0)
Complicações neonatais	2 (5,6)	2 (50,0)

Tabela 3 – Caraterização das condições de risco

Quanto aos antecedentes clínicos familiares, 22,2% no internamento e 50,0% no ambulatório mencionava irmãos falecidos, em que 8,3% no internamento e 50,0% no ambulatório, o falecimento se deveu a desnutrição aguda.

Quanto ao número de irmãos menores de 5 anos, no internamento, 36,1% tinham 1 irmão menor que 5 anos e 8,3% 2 ou 3 irmãos menores que 5 anos. No ambulatório, 50,0% tinha um irmão menor que 5 anos. Destes irmãos, 5,6% no internamento e 25,0% no ambulatório, tinham antecedentes de desnutrição aguda.

Relativamente a outros membros do agregado familiar menores de 5 anos, no ambulatório, 1 criança tinha uma prima com antecedentes de desnutrição aguda.

Quanto aos restantes familiares, 11,1% das crianças internadas tinha outros familiares com desnutrição aguda.

Caraterização dos antecedentes clínicos familiares			Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
			n = 36	n = 4
Número de irmãos falecidos	0		28 (77,8)	2 (50,0)
	1 – 2		8 (22,2)	2 (50,0)
Número de gestações com frequência inferior a 2 anos	0		27 (75,0)	4 (100,0)
	1		7 (19,4)	0 (0,0)
	2		2 (5,6)	0 (0,0)
Irmãos menores de 5 anos	Número de irmãos menores de 5 anos	0	20 (55,6)	2 (50,0)
		1	13 (36,1)	2 (50,0)
		2 - 3	3 (8,3)	0 (0,0)
	Com antecedentes de desnutrição aguda	Sim	2 (5,6)	1 (25,0)
		Não	34 (94,4)	3 (75,0)
	Falecimento devido a desnutrição aguda	Sim	3 (8,3)	2 (50,0)
Outros membros do agregado familiar menores de 5 anos		Sim	4 (11,1)	1 (25,0)
		Não	32 (88,9)	3 (75,0)
	Com antecedentes de desnutrição aguda	Sim, prima	0 (0,0)	1 (25,0)
		Não	36 (100,0)	3 (75,0)
Restantes membros familiares com desnutrição aguda	Sim, irmão ou irmã Sim, avó	Não	32 (88,9)	4 (100,0)
			3 (8,3)	0 (0,0)
			1 (2,8)	0 (0,0)
Consulta de planeamento familiar		Sim	22 (61,1)	3 (75,0)
		Não	14 (38,9)	1 (25,0)
Utilização de métodos contraceptivos		Sim	22 (61,1)	3 (75,0)
		Não	14 (38,9)	1 (25,0)
Número de gestações precoces	0		15 (41,7)	1 (25,0)
	1		21 (58,3)	3 (75,0)

Tabela 4 – Caraterização dos antecedentes clínicos familiares

No que se refere ao planeamento familiar, no internamento, 61,1% das mães referiu ser acompanhada na consulta de planeamento familiar e 61,1% referiu utilizar métodos contraceptivos. No entanto, apesar da maioria das mães se preocupar em evitar gestações indesejadas, no internamento, em 19,4% das crianças avaliadas as mães referiram 1 gestação com frequência inferior a 2 anos e em 5,6%, 2 gestações. O número de gestações precoces da mãe da criança foi de 1 gestação precoce, em 58,3% das crianças avaliadas no internamento e em 75,0% no ambulatório.

Nas tabelas 5 a 8 são apresentados os resultados da caracterização do estado nutricional e clínico e a classificação do desenvolvimento psicomotor.

Caraterização do estado nutricional Medidas antropométricas			Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
			n = 36	n = 4
Peso (kg)		Mediana (mín – máx)	6,8 (2,1 – 8,2)	6,6 (4,7 – 7,3)
Estatura (cm)		Mediana (mín – máx)	70,0 (48,0 – 80,0)	69,0 (60,0 – 73,0)
Perímetro Braquial (cm)		Mediana (mín – máx)	11,3 (8,5 – 16,5)	11,6 (10,6 – 12,8)
Z-scores	Peso para Estatura *	-2 a -1	3 (8,3)	0 (0,0)
		-3 a -2	9 (25,0)	2 (50,0)
		-4 a -3	8 (22,2)	2 (50,0)
		< -4	5 (13,9)	0 (0,0)
		> 0	2 (5,6)	0 (0,0)
	Estatura para idade	-1 a 0	4 (11,1)	0 (0,0)
		-2 a -1	9 (25,0)	1 (25,0)
		-3 a -2	12 (33,3)	0 (0,0)
		-4 a -3	2 (5,6)	2 (50,0)
		< -4	7 (19,4)	1 (25,0)
	Peso para idade *	-1 a 0	1 (2,8)	0 (0,0)
		-2 a -1	0 (0,0)	0 (0,0)
		-3 a -2	7 (19,4)	1 (25,0)
		-4 a -3	9 (25,0)	2 (50,0)
		< -4	8 (22,2)	1 (25,0)
	IMC para idade *	-1 a 0	1 (2,8)	0 (0,0)
		-2 a -1	4 (11,1)	0 (0,0)
		-3 a -2	10 (27,8)	3 (75,0)
		-4 a -3	5 (13,9)	1 (25,0)
		< -4	5 (13,9)	0 (0,0)
	Perímetro Braquial	> 0	1 (2,8)	0 (0,0)
		-1 a 0	0 (0,0)	0 (0,0)
		-2 a -1	8 (22,2)	1 (25,0)
		-3 a -2	8 (22,2)	1 (25,0)
		-4 a -3	12 (33,3)	2 (50,0)
		< -4	7 (19,4)	0 (0,0)

* esta avaliação exclui os 11 casos com edema bilateral

Tabela 5 – Caraterização do estado nutricional – medidas antropométricas

Quanto ao estado nutricional avaliado por indicadores antropométricos, com a referência da OMS, 2006 ⁽¹³⁾, no internamento, de acordo com o Z-score de peso para estatura, 36,1% apresentava desnutrição grave, 25,0% desnutrição moderada e 8,3% desnutrição ligeira.

De acordo com o Z-scores de estatura para idade, 25,0% apresentava muito baixa estatura para a idade, 33,3% baixa estatura para idade e 41,7% estatura adequada para idade. De acordo com o Z-score de peso para idade,

47,2% apresentava muito baixo peso para idade, 19,4% baixo peso para a idade e 2,8% peso adequado para idade.

Consoante o *Z-score* de Índice de Massa Corporal (IMC) para idade, 27,8% apresentava desnutrição grave, 27,8% desnutrição moderada, 11,1% desnutrição ligeira e 2,8% eutrofia. Consoante o *Z-score* de PB para idade, 52,7% apresentava desnutrição grave, 22,2% desnutrição moderada, 22,2% desnutrição ligeira e 2,8% eutrofia.

No ambulatório, consoante a classificação do *Z-score* de peso para estatura, duas crianças apresentavam desnutrição moderada e duas desnutrição grave. De acordo com o *Z-score* de estatura para idade, três crianças apresentavam muito baixa estatura para idade e uma estatura adequada para a idade. Consoante o *Z-score* de peso para idade, uma criança apresentava baixo peso para idade e três muito baixo peso para idade.

De acordo com o *Z-score* de IMC para idade, três crianças apresentavam desnutrição moderada e uma desnutrição grave. De acordo com o *Z-score* de perímetro braquial para idade, uma criança apresentava desnutrição ligeira, uma desnutrição moderada e duas desnutrição grave.

Relativamente aos sinais físicos da desnutrição, no internamento, o edema bilateral apresentava-se ligeiro em 11,1%, moderado em 16,7% e grave em 2,8%.

Quanto à avaliação feita à pele, 38,8% apresentava xerose, 5,6% pelagra, 13,9% xerose e pelagra, 2,8% cicatrização difícil, úlceras e 2,8% petéquias. De acordo com a literatura ⁽²⁸⁾, esses sinais podem corresponder a possíveis causas nutricionais, respetivamente a deficiência de ácidos gordos essenciais ou de vitamina A; deficiência de niacina ou de triptofano; de deficiência de ácidos gordos

essenciais, vitamina A, niacina e/ou triptofano; deficiência de proteína, vitamina C ou de zinco e a deficiência de vitamina K ou vitamina C.

Caraterização do estado nutricional Sinais físicos da desnutrição		Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
		n = 36	n = 4
Edema bilateral	Ausente (0)	25 (69,4)	4 (100,0)
	Ligeiro (+)	4 (11,1)	0 (0,0)
	Moderado (++)	6 (16,7)	0 (0,0)
	Grave (+++)	1 (2,8)	0 (0,0)
Pele	Normal	13 (36,1)	3 (75,0)
	Xerose	14 (38,8)	1 (25,0)
	Pelagra	2 (5,6)	0 (0,0)
	Xerose e pelagra	5 (13,9)	0 (0,0)
	Cicatrização difícil, úlceras	1 (2,8)	0 (0,0)
	Petéquias	1 (2,8)	0 (0,0)
Unhas	Normais	31 (86,1)	4 (100,0)
	Pálidas	5 (13,9)	0 (0,0)
Couro Cabeludo	Normal	34 (94,4)	3 (75,0)
	Com lesões e/ou protuberâncias	2 (5,6)	1 (25,0)
Cabelo	Normal	26 (72,2)	4 (100,0)
	Fino, esparsos e/ou fácil de arrancar	10 (27,8)	0 (0,0)
Face	Normal	24 (66,7)	4 (100,0)
	Face de lua	12 (33,3)	0 (0,0)
Olhos	Normal	15 (41,7)	4 (100,0)
	Conjuntiva pálida	21 (58,3)	0 (0,0)
Nariz	Normal	34 (94,4)	4 (100,0)
	Seborreia nasolabial	2 (5,6)	0 (0,0)
Lábios / boca	Normal	27 (75,0)	4 (100,0)
	Estomatite angular	9 (25,0)	0 (0,0)
Língua	Normal	35 (97,2)	4 (100,0)
	Magenta	1 (2,8)	0 (0,0)
Gengivas	Normal	35 (97,2)	4 (100,0)
	Inchada	1 (2,8)	0 (0,0)
Dentes	Não aplicável	8 (22,2)	1 (25,0)
	Normal	20 (55,6)	3 (75,0)
	Esmalte manchado	8 (22,2)	0 (0,0)

Tabela 6 – Caraterização do estado nutricional – sinais físicos da desnutrição

Relativamente às unhas, 13,9% apresentava as unhas pálidas, indicador da possível deficiência de vitamina A ou vitamina C. Quanto ao cabelo, 27,8% apresentava o cabelo fino, esparsos e/ou fácil de arrancar, sugestivo da possível deficiência de proteína, zinco ou de ácido linoleico.

No que diz respeito à face, 33,3% apresentava face de lua, indicador de possível deficiência de proteína e energia. Quanto aos olhos, 58,3% apresentava a conjuntiva pálida, indicador da possível deficiência de ferro, folato ou vitamina

B12. Quanto ao nariz, 5,6% apresentava seborreia nasolabial, sugestivo da possível deficiência de riboflavina, niacina e piridoxina.

No que se refere aos lábios e à boca, 25,0% apresentava estomatite angular, que sugere uma possível deficiência de riboflavina, niacina ou piridoxina. Quanto à língua, 2,8% apresentava a língua magenta, indicador da possível deficiência de riboflavina. Quanto aos dentes, 22,2% apresentava o esmalte manchado, sugestivo da possível causa nutricional excesso de fluor.

Caraterização do estado clínico Sinais e sintomas do diagnóstico clínico Classificação do desenvolvimento psicomotor		Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
		n = 36	n = 4
Clinicamente bem, alerta e com apetite		2 (5,6)	4 (100,0)
Com complicações médicas, alerta e com apetite		29 (80,6)	0 (0,0)
Sem complicações médicas, alerta com apetite reduzido		4 (11,1)	0 (0,0)
Não alerta e com apetite reduzido		1 (2,8)	0 (0,0)
Febre elevada		2 (5,6)	0 (0,0)
Anemia grave		4 (11,1)	0 (0,0)
Descamação da pele		8 (22,2)	0 (0,0)
Anemia moderada ou ligeira		9 (25,0)	0 (0,0)
Desidratação moderada ou ligeira		5 (13,9)	0 (0,0)
Diarreia		11 (30,6)	0 (0,0)
Vômito		4 (11,1)	0 (0,0)
Tosse		9 (25,0)	0 (0,0)
Broncopneumonia		11 (30,6)	0 (0,0)
Gastroenterite aguda		6 (16,7)	0 (0,0)
Dermatite das fraldas		5 (13,9)	0 (0,0)
Outros: candidíase oral, hepatomegalia, trombocitopenia ligeira, arriboflavinose, malária, dificuldade respiratória, infecção das vias respiratórias superiores ou sepsis		1 (2,8) frequência de cada sinal/ sintoma	0 (0,0)
Classificação do desenvolvimento psicomotor ($\leq 24m$) *	Normal	8 (22,2)	1 (25,0)
	Normal com fatores de risco	4 (11,1)	0 (0,0)
	Provável atraso	23 (63,9)	3 (75,0)
Fatores de risco *	Prematuridade	9 (25,0)	1 (25,0)
	Alcoolismo	8 (22,2)	2 (50,0)
	Tabagismo	4 (11,1)	2 (50,0)

* esta avaliação exclui um caso com idade superior a 24 m

Tabela 7 – Caraterização do estado clínico – sinais e sintomas do diagnóstico clínico e classificação do desenvolvimento psicomotor

De acordo com os sinais e sintomas mencionados no diagnóstico clínico no momento do estudo, 5,6% apresentavam-se clinicamente bem, alerta e com apetite; 80,6% com complicações médicas, alerta e com apetite; 11,1% sem

complicações médicas, alerta com apetite reduzido e 2,8% não alerta e com apetite reduzido.

Das complicações médicas descritas como específicas para determinar “a desnutrição aguda grave com complicações médicas”, 30,6% da amostra apresentava edema bilateral, 5,6% febre elevada, 11,1% anemia grave e 22,2% descamação de pele.

Relativamente à classificação do desenvolvimento psicomotor, apenas para crianças com idade igual ou inferior a 24 m, 63,9% apresentava provável atraso no desenvolvimento, 22,2% desenvolvimento normal e 11,1% desenvolvimento normal com fatores de risco, sendo que os fatores de risco mencionados foi em 25,0% a prematuridade, em 22,2% o alcoolismo e em 11,1% o tabagismo.

Caraterização do estado nutricional			Internamento	Ambulatório
Indicadores da desnutrição			n (%)	n (%)
			n = 36	n = 4
Avaliação de indicadores antropométricos da desnutrição (segundo o manual de tratamento e reabilitação nutricional ⁽¹⁰⁾)	P/E 6-59m	≥ -1 DP	1 (2,8)	0 (0,0)
		≥ -2 DP e < -1 DP	6 (16,7)	0 (0,0)
		≥ -3 DP e < -2 DP	8 (22,2)	4 (100,0)
		< -3 DP	8 (22,2)	0 (0,0)
		NA	11 (30,6)	0 (0,0)
	PB 6-59m	> 12,5 cm	3 (8,3)	1 (25,0)
		≥ 11,5 e < 12,5 cm	5 (13,9)	2 (50,0)
		< 11,5 cm	15 (41,7)	1 (25,0)
		NA	11 (30,6)	0 (0,0)
	< 6m e ≥ 6m e peso <4kg emagrecimento acentuado		2 (5,6)	0 (0,0)
Determinação	DAG ccm		25 (69,4)	0 (0,0)
	DAG scm		3 (8,3)	1 (25,0)
	DAM		6 (16,7)	3 (75,0)
	DAL		1 (2,8)	0 (0,0)
	Normal		1 (2,8)	0 (0,0)
Se DAG	Marasmo		17 (47,2)	1 (25,0)
	Kwashiorkor		5 (13,9)	0 (0,0)
	Kwashiorkor-marasmático		6 (16,7)	0 (0,0)

Tabela 8 – Caraterização do estado nutricional – indicadores da desnutrição

De acordo com os indicadores da desnutrição aguda preconizados pelo manual mencionado, 69,4% apresentava DAG ccm, 8,3% DAG scm, 16,7% DAM,

2,8% DAL e 2,8% normal, no internamento. No ambulatório, 25,0% DAG scm e 75,0% DAM.

No caso de DAG, 47,2% apresentava marasmo, 13,9% kwashiorkor, 16,7% kwashiorkor-marasmático, no internamento. No ambulatório, 25,0% apresentava marasmo.

Na tabela 9 e 10 são apresentados os resultados relativos à caracterização do historial alimentar e dos hábitos alimentares.

No que diz respeito ao historial alimentar da criança desnutrida, a grande maioria foi ou continua a ser alimentada com leite materno. Na maioria das crianças este foi iniciado na primeira hora de vida. O aleitamento materno foi exclusivo na maioria das crianças até aos 4 a 6 m. No entanto, em 25% das crianças desnutridas internadas, o aleitamento materno foi exclusivo até antes do 4º mês de vida.

Quanto à suspensão total do aleitamento materno, a mediana foi o 9º mês de vida, em que 16,7% das crianças internadas suspendeu o aleitamento materno antes do 6º mês de vida e 33,3% entre o 6º e o 12º mês, apenas 30,6% mantiveram o aleitamento materno após completarem o primeiro ano de vida.

A maioria das crianças iniciou a diversificação alimentar entre o 4º e o 6º mês de vida. Contudo, 25,0% das crianças desnutridas internadas iniciaram a diversificação alimentar apenas depois o 6º mês de vida.

Das crianças internadas, 50,1% foram alimentadas na diversificação alimentar com uma papa de farinha de milho e/ou arroz natural, das quais apenas 5,6% com papa enriquecida com amendoim ou manteiga. Durante a diversificação alimentar, 33,3% das crianças foi alimentada com papa de farinha láctea de trigo, milho ou arroz industrial, 8,3% com sopa de hortícolas, 8,3% com outro alimento.

Caraterização do historial alimentar		Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
		n = 36	n = 4
Aleitamento materno	Sim Não	35 (97,2) 1 (2,8)	4 (100,0) 0 (0,0)
Aleitamento materno iniciado na primeira hora de vida	Sim Não Após 4 dias, 1 ou 3 semanas	31 (86,1) 4 (11,1) 1 (2,8)	2 (50,0) 2 (50,0) 2 (50,0)
Número de meses de aleitamento materno exclusivo	< 4 4 - 6 > 6	9 (25,0) 20 (55,6) 5 (13,9)	1 (0,25) 3 (0,75) 0 (0,0)
	Mediana (mín – máx)	6 (1 – 12)	6 (1 – 6)
Suspensão total do aleitamento materno (mês de vida)	< 6 6 - 12 > 12	6 (16,7) 12 (33,3) 11 (30,6)	0 (0,0) 1 (0,25) 1 (0,25)
	Mediana (mín – máx)	9 (1 – 20)	9 (6 – 13)
Início da diversificação alimentar (mês de vida)	< 4 4 - 6 > 6	1 (2,8) 24 (66,7) 9 (25,0)	1 (0,25) 3 (0,75) 0 (0,0)
	Mediana (mín – máx)	6 (2 – 13)	6 (1 – 6)
Alimentos utilizados na diversificação alimentar	Papa de farinha de milho	10 (27,8)	1 (0,25)
	Papa de farinha de arroz	4 (11,1)	0 (0,0)
	Papa de farinha de milho e de arroz	2 (5,6)	0 (0,0)
	Papa “Purity”	7 (19,4)	1 (0,25)
	Papa “Cerelac”	5 (13,9)	0 (0,0)
	Sopa	3 (8,3)	2 (50,0)
	Papa de farinha de milho/arroz com amendoim	1 (2,8)	2 (50,0)
	Papa de farinha de arroz com manteiga	1 (2,8)	0 (0,0)
	logurte “Danone” Nutriday	1 (2,8)	0 (0,0)
	Fruta “Purity”	1 (2,8)	0 (0,0)
	Sumo	1 (2,8)	0 (0,0)
Aleitamento artificial	Sim Não	15 (41,7) 21 (58,3)	4 (100,0) 0 (0,0)
	“NAN” / “Lactogen” 1	6 (16,7)	0 (0,0)
	“NAN” / “Lactogen” 2	6 (16,7)	0 (0,0)
	“NAN” / “Lactogen” 1 e 2	3 (8,3)	0 (0,0)
Alergias e intolerâncias alimentares	Sim Não	0 (0,0) 36 (100,0)	0 (0,0) 4 (100,0)

Tabela 9 – Caraterização do historial alimentar

Quanto ao aleitamento artificial, 41,7% das crianças desnutridas internadas tinham sido alimentadas anteriormente com leite artificial, das quais, 16,7% antes do 6º mês de vida, 16,7% depois do 6º mês de vida e 8,3% antes e depois do 6º mês de vida.

Não houveram referências a alergias ou a intolerâncias alimentares.

Quanto à caraterização dos hábitos alimentares, a maioria das crianças ingere 4 refeições, das crianças internadas e 5 refeições, das crianças avaliadas

no ambulatório. A maioria das mães referiu que a criança tinha tido perda de apetite recente e antes das crianças serem internadas.

Relativamente às práticas de armazenagem alimentar, em 50% das crianças internadas, a mãe referiu dispor para armazenagem alimentar de “emplamas” (recipiente de plástico que serve para conservar alimentos, como baldes, bacias e sacos de plástico). Apenas 19,4% referiu ter a possibilidade de armazenar os alimentos em refrigeração, na “geleira” (frigorífico) e 22,2% no congelador.

Nesse sentido, a conveniente armazenagem dos alimentos pode estar comprometida, contudo, devido ao baixo poder de compra, os alimentos conservados em casa, são para consumo imediato ou são alimentos não perecíveis.

No que se refere à prática de preparo alimentar, a água oferecida à criança, na maioria das crianças desnutridas avaliadas é fervida, contudo, em 44,4% das crianças internadas, a mãe referiu não ferver a água que oferece à criança, comprometendo assim a segurança alimentar.

Quanto à higienização dos alimentos para consumo, a maioria das mães referiu que o processo é realizado com água limpa e abundante, apenas uma pequena percentagem referiu utilizar outro método mais eficaz na promoção da segurança alimentar.

Quanto às práticas de confeção alimentar, as confeções referidas como frequentes oferecidas às crianças foram os cozidos, pela confeção de papa e sopa, os guisados, pela confeção de “caril” (molho) de amendoim ou cocô, de carne (vaca, frango ou cabrito) e, fritos, pela confeção de peixe (carapau). Quanto aos alimentos consumidos, a maioria da referência feita é que são consumidos

cozinhados, a exceção da fruta, que em 41,7%, no internamento e 50,0%, no ambulatorio, as mães das crianças fizeram referência ao seu consumo.

Caraterização dos hábitos alimentares			Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
			n = 36	n = 4
Número de refeições diárias		Mediana (mín – máx)	4 (2 – 9)	5 (3 – 7)
Perda de apetite recente		Sim	32 (88,9)	2 (50,0)
		Não	4 (11,1)	2 (50,0)
Práticas de armazenagem alimentar	Locais disponíveis	Nenhum / ao ar livre	9 (25,0)	1 (25,0)
		“Emplama” (de plástico)	18 (50,0)	3 (75,0)
		Armário de madeira	8 (22,2)	0 (0,0)
		Armário de metal	1 (2,8)	0 (0,0)
		Panela de alumínio	2 (5,6)	0 (0,0)
		“Geleira”	7 (19,4)	2 (50,0)
		Congelador	8 (22,2)	0 (0,0)
Práticas de preparo alimentar	Água fervida	Sim	20 (55,6)	3 (75,0)
		Não	16 (44,4)	1 (25,0)
	Higienização dos alimentos	Água limpa e abundante	28 (77,8)	4 (100,0)
		Água e detergente ou sal	5 (13,9)	0 (0,0)
		Água fervida	1 (2,8)	0 (0,0)
Práticas de confeção alimentar	Confeções frequentes	Cozido	34 (94,4)	4 (100,0)
		Guisados	18 (50,0)	3 (75,0)
		Fritos	8 (22,2)	2 (50,0)
	Alimentos consumidos cozinhados	A maioria	34 (94,4)	4 (100,0)
		NA	2 (5,6)	0 (0,0)
	Alimentos consumidos crus	Fruta	15 (41,7)	2 (50,0)
		NA	21 (58,3)	2 (50,0)
	Higienização dos utensílios	Água limpa e detergente	34 (94,4)	4 (100,0)
		Água quente e detergente	2 (5,6)	0 (0,0)
	Material do utensílio utilizado	Plástico	2 (5,6)	0 (0,0)
		Alumínio	33 (91,7)	4 (100,0)
Práticas de administração alimentar	Recipiente da refeição	Prato individual	36 (100,0)	3 (75,0)
		Prato partilhado	0 (0,0)	1 (25,0)
	Material do utensílio utilizado	Barro	4 (11,1)	0 (0,0)
		Plástico resistente	31 (86,1)	4 (100,0)
		Alumínio	1 (2,8)	0 (0,0)
Prática de armazenagem de alimentos já preparados e sua oferta		Sim	34 (94,4)	4 (100,0)
		Não	2 (5,6)	0 (0,0)
	Locais frequentes de armazenagem	Recipiente, ao ar livre	12 (33,3)	1 (25,0)
		“Emplama” (de plástico)	1 (2,8)	0 (0,0)
		Termo	1 (2,8)	0 (0,0)
		“Geleira” / congelador	1 (2,8)	1 (25,0)
	Forma de oferta	Termo/aquecido	2 (5,6)	0 (0,0)
		Fervido	13 (36,1)	2 (50,0)

Tabela 10 – Caraterização dos hábitos alimentares

A higienização dos utensílios de confeção alimentar na maioria dos casos foi referido como sendo realizada com água limpa e detergente e o material do utensílio utilizado para confeção foi referido o alumínio. Apenas nas situações em

que a criança ainda não ingere alimentos que necessitam de cozimento, o material utilizado é o plástico resistente.

Quanto às práticas de administração alimentar, na maioria das situações foi referido que a criança dispõe de um prato individual para a sua refeição. No ambulatório, numa das crianças foi referido a partilha do prato da refeição com o irmão gémeo. O material do utensílio utilizado, do prato, é na maioria das vezes constituído por plástico resistente. A higienização dos utensílios é na maioria das vezes referida como sendo realizada através de água limpa e detergente.

Apenas 5,6% das mães referiu que a higienização dos utensílios é realizada com água quente e detergente, contribuindo dessa forma para uma ligeira melhoria na higienização e promoção da segurança alimentar.

Quanto à prática de armazenagem de alimentos já preparados e sua oferta à criança, em 41,7% das crianças desnutridas internadas a mãe afirmou essa prática, sendo que o local de armazenagem referido na maioria dos casos para a conservação do alimento preparado foi no recipiente de confeção, à temperatura ambiente, apenas para consumir no próprio dia. Quanto à forma de oferta, na maioria dos casos, fizeram referência ao consumo do alimento já preparada após a fervura do mesmo.

A tabela 11 apresenta a descrição da insegurança alimentar da amostra de acordo com a pontuação obtida na escala de avaliação da insegurança alimentar familiar. A pontuação atribuída a cada questão é consoante a frequência de ocorrência, em que 1 ponto corresponde a uma frequência de raramente, ou seja, ocorreu 1 a 2 vezes nas últimas 4 semanas, 2 pontos a às vezes (3 a 10 vezes) e 3 pontos a frequentemente (mais de 10 vezes).

No internamento, durante as quatro semanas anteriores ao inquérito, 16,7% da amostra apresentou insegurança alimentar raramente, 44,4% às vezes, 33,3% frequentemente e apenas 5,6% não apresentou insegurança alimentar.

Caraterização da insegurança alimentar		Internamento n (%)	Ambulatório n (%)
		n = 36	n = 4
Pontuação da escala de avaliação da insegurança alimentar familiar	Mediana	17	16
	Mín – máx	0 – 25	4 – 24
	0	2 (5,6)	0 (0,0)
	1 – 9	6 (16,7)	1 (25,0)
	10 – 18	16 (44,4)	1 (25,0)
	19 – 27	12 (33,3)	2 (50,0)
Ansiedade e incerteza sobre o abastecimento alimentar das famílias Questão (Q) 1	Mediana	2	2
	0	8 (22,2)	0 (0,0)
	1	3 (8,3)	0 (0,0)
	2	8 (22,2)	3 (75,0)
	3	17 (47,2)	1 (25,0)
Qualidade insuficiente (incluindo variedade e preferências do tipo de alimento) Q2 a Q4	Mediana	8	8
	0	2 (5,6)	0 (0,0)
	1 – 3	7 (19,4)	1 (0,25)
	4 – 6	5 (13,9)	0 (0,0)
	7 – 9	22 (61,1)	3 (75,0)
Ingestão insuficiente de alimentos e suas consequências físicas Q5 a Q9	Mediana	6	6
	0	5 (13,9)	1 (25,0)
	1 – 5	8 (22,2)	1 (25,0)
	6 – 10	17 (47,2)	1 (25,0)
	11 – 15	6 (16,7)	1 (25,0)

Tabela 11 – Caraterização da insegurança alimentar

Procede-se posteriormente à descrição da prescrição dietética do internamento e do ambulatório, separadamente, como apresentado na tabela 12 e 13 onde são apresentadas as frequências de cada produto terapêutico utilizado na prescrição dietética. Na tabela 12, está descrita a frequência de cada tipo de prescrição dietética e a informação do número de crianças por fase de tratamento de acordo com a prescrição dietética registada no processo clínico.

No internamento estão contempladas 3 fases de tratamento: a fase de estabilização, a de transição e a de reabilitação, e no ambulatório, estão contempladas duas fases: a fase de reabilitação e a de acompanhamento. Para

análise descritiva da prescrição dietética no internamento, a amostra foi dividida pela fase de tratamento devido às especificações inerentes a cada fase.

Caraterização da prescrição dietética no internamento		n = 36 n (%)
Plano de tratamento	Tratamento da desnutrição no internamento	36 (100,0)
Produto	F75	18 (50,0)
	F100	7 (19,4)
	LOAF75	5 (13,9)
	LOAF100	4 (11,1)
	F100 diluído	2 (5,6)
	Papa enriquecida	11 (30,6)
	Papa enriquecida com ATPU	2 (5,6)
	Sopa	11 (30,6)
Refeições	F75/LOAF75, 3 em 3 horas	20 (55,6)
	F100 diluído, 3 em 3 horas	2 (5,6)
	LOAF100, 3 em 3 horas	1 (2,8)
	F75, 3 em 3 horas, Papa	1 (2,8)
	F75/LOAF75, 3 em 3 horas, Papa e Sopa	2 (5,6)
	F100, 3 em 3 horas, Papa e Sopa	1 (2,8)
	F100/LOAF100, 6 em 6 horas, Papa e Sopa	5 (13,9)
	F100, 3 em 3 horas, 2 Papas com ATPU e Sopa	2 (5,6)
	LOAF100, 3 em 3 horas e Papa	1 (2,8)
	LOAF100, 3 em 3 horas, 2 Papas e Sopa	1 (2,8)
Fase de acordo com a prescrição dietética	Estabilização	22 (61,1)
	Transição	1 (2,8)
	Reabilitação	13 (36,1)

Tabela 12 – Caraterização da prescrição dietética no internamento

Caraterização da prescrição dietética no ambulatório		n = 4 n (%)
Plano de tratamento	Suplementação alimentar	4 (100,0)
	Tratamento da desnutrição em ambulatório	0 (0,0)
Diagnóstico	Desnutrição aguda moderada	4 (100,0)
Fase	Acompanhamento	4 (100,0)
Produto	MAE, 10kg para 30dias	4 (100,0)
Refeições	Papa com MAE, 2 vezes por dia	4 (100,0)

Tabela 13 – Caraterização da prescrição dietética no ambulatório

Na tabela 14 está descrito o estado nutricional e clínico da amostra por fase de tratamento no internamento, com referência ao motivo de internamento, número de dias de internamento, diagnóstico atual mencionado no processo clínico no dia do inquérito e o número de dias da prescrição dietética. Todas estas informações serviram de base para avaliar a adequação da prescrição dietética de acordo com o recomendado.

Caraterização do estado nutricional e clínico da amostra por fase de tratamento no internamento		Estabilização n (%)	Transição n (%)	Reabilitação n (%)
		n = 22	n = 1	n = 13
Motivo de internamento	DAG ccm	22 (100,0)	1 (100,0)	13 (100,0)
	Marasmo	8 (36,4)	0 (0,0)	7 (53,8)
	Kwashiorkor	8 (36,4)	1 (100,0)	3 (23,1)
	Kwashiorkor-marasmático	6 (27,3)	0 (0,0)	3 (23,1)
Número de dias de internamento	1	8 (36,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
	2 – 4	7 (31,8)	0 (0,0)	2 (15,4)
	≥ 5	7 (31,8)	1 (100,0)	11 (84,6)
Diagnóstico atual	DAG ccm	22 (100,0)	1 (100,0)	10 (76,9)
	DAG scm	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (23,1)
	Marasmo	9 (40,9,4)	1 (100,0)	9 (69,2)
	Kwashiorkor	8 (36,4)	0 (0,0)	2 (15,4)
	Kwashiorkor-marasmático	5 (22,7)	0 (0,0)	2 (15,4)
Número de dias da prescrição dietética	1	8 (36,4)	0 (0,0)	1 (7,7)
	2 – 4	8 (36,4)	1 (100,0)	7 (53,8)
	≥ 5	6 (27,2)	0 (0,0)	5 (38,5)

Tabela 14 – Caraterização do estado nutricional e clínico da amostra por fase de tratamento no internamento

Para análise da prescrição dietética procedeu-se à verificação da discrepância entre a ingestão real e a prescrição dietética e à verificação da diferença entre a prescrição dietética e o recomendado teoricamente.

No que diz respeito ao instrumento avaliador da ingestão alimentar e nutricional utilizado no estudo, o inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes, existiu dificuldade na sua aplicação, uma vez que, o representante legal da criança demonstrou dificuldade em descrever o que a criança ingeriu no dia anterior, nomeadamente no que se refere à quantidade ingerida e ao número e à periodicidade de ingestões da alimentação terapêutica.

Assim sendo, a informação recolhida pelo inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes não foi suficiente para proceder a uma correta quantificação alimentar e nutricional, daí que se optou por efetuar uma apreciação geral da ingestão alimentar real da prescrição dietética.

No que diz respeito à avaliação geral da ingestão real da prescrição dietética, no internamento 16 crianças ingeriram no dia anterior à aplicação do

inquérito, aproximadamente 100% da quantidade prescrita, 7 entre 75% e 99%, 8 entre 50% e 74%, 1 entre 25% e 49% e 4 entre 1% e 24%.

Na tabela 15 é apresentada a comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito, incluindo todas as fases do internamento. A tabela 16 descreve a fase de estabilização separadamente por ser uma fase em que é preconizada apenas a ingestão de leite terapêutico F75, sem qualquer ingestão de outro alimento à exceção do leite materno.

Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito no internamento		Ingestão de outro alimento não prescrito		
		Não	Sim	Total
Percentagem de ingestão real de acordo com o prescrito	100	13	3	16
	75 - 99	5	2	7
	50 - 74	7	1	8
	25 - 49	0	1	1
	1 - 24	1	3	4
	Total	26	10	36

Tabela 15 - Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito no internamento

Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito na fase de estabilização		Ingestão de outro alimento não prescrito		
		Não	Sim	Total
Percentagem de ingestão real de acordo com o prescrito	100	9	1	10
	75 - 99	2	0	2
	50 - 74	6	0	6
	25 - 49	0	0	0
	1 - 24	1	3	4
	Total	18	4	22

Tabela 16 - Comparação entre a ingestão real e a ingestão de outro alimento não prescrito na fase de estabilização

As tabelas 17 a 19 descrevem a adequação da prescrição dietética comparativamente ao recomendado.

Diferença entre o prescrito e o recomendado Fase de estabilização		Tipo de peso corporal utilizado no cálculo da prescrição dietética recomendada		
		Peso registado no dia da prescrição dietética *	Peso registado anterior ao dia do estudo *	Peso do dia do estudo *
Diagnóstico clínico marasmo		n (%) n = 9	n (%) n = 9	n (%) n = 9
Volume total diário (mL)	< -150	2 (22,2)	3 (33,3)	4 (44,4)
	-150 a -1	5 (55,6)	4 (44,4)	3 (33,3)
	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	1 a 150	1 (11,1)	2 (22,2)	2 (22,2)
	> 150	1 (11,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
Volume por refeição (mL) (3 em 3 horas)	< -15	2 (22,2)	4 (44,4)	4 (44,4)
	-15 ou -10	4 (44,4)	2 (22,2)	2 (22,2)
	- 5	1 (11,1)	1 (11,1)	1 (11,1)
	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	5	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	10 ou 15	1 (11,1)	2 (22,2)	1 (11,1)
	> 15	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (11,1)
Diagnóstico clínico com edema bilateral		n (%) n = 11 ¹⁾	n (%) n = 11 ¹⁾	n (%) n = 13
Volume total diário (mL)	< -150	1 (7,7)	1 (7,7)	1 (7,7)
	-150 – 1	5 (38,5)	5 (38,5)	5 (38,5)
	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	1 – 150	4 (30,8)	4 (30,8)	5 (38,5)
	> 150	1 (7,7)	1 (7,7)	2 (15,4)
Volume por refeição (mL) (3 em 3 horas)	< -15	1 (7,7)	1 (7,7)	1 (7,7)
	-15 ou -10	1 (7,7)	2 (15,4)	2 (15,4)
	- 5	3 (23,1)	2 (15,4)	1 (7,7)
	0	3 (23,1)	3 (23,1)	3 (23,1)
	5	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	10 ou 15	2 (15,4)	2 (15,4)	3 (23,1)
	> 15	1 (7,7)	1 (7,7)	3 (23,1)

* n = número de crianças avaliadas na fase de estabilização no internamento
¹⁾ em dois casos não foi registado este peso corporal

Tabela 17 - Diferença entre o prescrito e o recomendado na fase de estabilização

Na fase de transição, o volume total diário do único caso avaliado, o valor prescrito é maior que o recomendado mais de 150mL, com o cálculo feito com o peso registado no dia da prescrição e com o peso do dia anterior ao estudo. O cálculo realizado com o peso do dia do estudo, indica que o valor prescrito é inferior ao recomendado mais de 150mL.

O volume por refeição, quanto ao cálculo obtido pelo peso registado no dia da prescrição e no dia do estudo, o valor prescrito é superior ao recomendado

mais de 15mL por refeição. Para o peso registado no dia anterior ao estudo, o valor da prescrição é inferior ao recomendado mais de 15mL por refeição.

Diferença entre o prescrito e o recomendado Fase de reabilitação		Tipo de peso corporal utilizado no cálculo da prescrição dietética recomendada		
		Peso registado no dia da prescrição dietética *	Peso registado anterior ao dia do estudo *	Peso do dia do estudo *
		n (%) n = 13	n (%) n = 13	n (%) n = 13
Volume total diário (mL)	< -150	10 (76,9)	10 (76,9)	13 (100,0)
	-150 a -1	1 (7,7)	1 (7,7)	0 (0,0)
	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	1 a 150	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	> 150	2 (15,4)	2 (15,4)	0 (0,0)
Volume por refeição (mL) (5 em 5 horas)	< -15	11 (84,6)	11 (84,6)	13 (100,0)
	- 15 a 15	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	> 15	2 (15,4)	2 (15,4)	0 (0,0)

* n = número de crianças avaliadas na fase de reabilitação do internamento

Tabela 18 - Diferença entre o prescrito e o recomendado na fase de reabilitação

Posteriormente procedeu-se à comparação entre a ingestão real da amostra e a diferença entre a prescrição e o recomendado, englobando todas as fases do internamento, conforme está apresentado na tabela 19, a fim de perceber se a diferença que há entre o que foi prescrito e o que é recomendado teoricamente, ou seja, se essa discrepância, tem influência no facto de a criança cumprir ou não com a prescrição. O peso corporal utilizado nesta comparação foi o peso corporal do dia do estudo.

No que diz respeito à verificação da adequação da prescrição realizada no tratamento em ambulatório, apenas uma das prescrições não estava adequada devido ao diagnóstico efetuado, resultando na prescrição inadequada do produto dietético e da periodicidade da sua ingestão. De acordo com o recomendado, a adequação desse caso é a seguinte: diagnóstico de DAG scm, plano de tratamento TDA e produto terapêutico ATPU duas vezes por dia.

Comparação entre a ingestão real e a diferença entre a prescrição e o recomendado		Diferença entre a prescrição e o recomendado para o volume total diário (mL) *			
		< -150 n = 19	-150 a -1 n = 8	1 a 150 n = 7	> 150 n = 2
Percentagem de ingestão real de acordo com o prescrito	100	9	3	3	1
	75 – 99	6	0	0	1
	50 – 74	2	4	2	0
	25 - 49	1	0	0	0
	1 – 24	1	1	2	0

* n = número de crianças avaliadas no internamento

Tabela 19 - Comparação entre a ingestão real e a diferença entre a prescrição e o recomendado, no internamento

5. Discussão e conclusões

Presumivelmente o tratamento da desnutrição no internamento é mais frequente devido às crianças serem apresentadas para cuidados médicos apenas em situações mais graves.

No internamento, a desnutrição é ligeiramente mais frequente no sexo masculino e maior na zona suburbana, estando de acordo com os dados referidos para Moçambique. ⁽⁷⁾

A mediana das idades indica que a maioria das crianças internadas dos 0 aos 59 m, tem cerca de 13 m, que possivelmente poderá estar relacionado com outros fatores de risco, como o desmame brusco, que devem ser averiguados separadamente noutro estudo para perceber qual o motivo de ocorrer desnutrição aguda com complicações graves nesta idade, cerca de 1 ano de vida.

Quanto ao agregado familiar, este é constituído geralmente por 5 indivíduos, em que o desemprego é bastante comum, no caso do representante legal e/ou mãe está presente em 69,4% e no chefe da família em 22,2%, no internamento.

A mãe da criança é geralmente quem cuida e alimenta a criança, tendo-se verificado uma mediana de 25 anos de idade e uma mediana de escolaridade de 7 anos completados, no internamento. Isto define que a mãe geralmente é uma adulta jovem e que apresenta um nível de habilitações literárias médio. Assim sendo, o cuidador apresentando alguma literacia, é relevante na compreensão e adequação dos cuidados médicos e dietéticos que são ou devem ser prestados à criança desnutrida.

No que se refere às condições da moradia, no internamento, a maioria apresenta água canalizada, no entanto, um terço da amostra mencionou não ter água canalizada, e a maioria mencionou não disponibilizar de fossa séptica,

demonstrando que as condições de acesso a água segura e as condições de higio-sanitárias podem por em causa a higiene e segurança alimentar.

A água e o saneamento continuam a ser uma das áreas mais subdesenvolvidas de Moçambique, que de acordo com o *Multiple Indicators Cluster Survey 2008* ⁽⁸⁾, apenas 43% da população tem acesso à água potável e 19% a saneamento seguro. Sendo que, nas zonas rurais apenas 30% tem acesso a água potável e 6% a saneamento adequado, comparados com 70% e 47% nas zonas urbanas, respetivamente.

O acesso limitado e desigual a água potável segura e ao saneamento adequado é responsável por surtos regulares de cólera e a diarreia é uma causa principal de doença, nomeadamente de desnutrição, e mortalidade infantil.

A maioria referiu não ter propriedades, presumivelmente pela amostra ter sido recolhida na Cidade de Maputo. Quanto ao tipo, apenas foram referidas propriedades agrícolas. Teria sido relevante questionar que alimentos estão disponíveis para a alimentação familiar.

Relativamente aos comportamentos de risco, a maioria referiu não haver nenhum comportamento de risco no ambiente familiar, no entanto o alcoolismo é referido em 22,2% dos casos.

Quanto aos antecedentes clínicos pessoais a amostra caracteriza-se por uma amostra de estado nutricional de eutrofia à nascença. A assiduidade na CCS é frequente, determinando que a imunização, a suplementação preventiva de vitamina A e a desparasitação para idade estivessem atualizadas.

No que se refere às condições de risco, da avaliação feita às crianças internadas, cerca de um quinto das crianças apresenta antecedente clínico de

prematuridade, cerca de um sexto antecedente clínico de baixo peso ao nascer e 8,3% das crianças tinham nascido de uma gestação múltipla.

Relativamente à alimentação nos primeiros meses de vida, quase metade das crianças avaliadas deixaram de ser amamentadas antes dos 12 m, em cerca de um terço das crianças o desmame foi brusco e em cerca de um terço foram alimentadas com leite artificial antes dos 6 m. Cerca de um quinto das crianças apresentava antecedentes de desnutrição aguda e um terço das crianças crescimento insuficiente. Mais de um terço das crianças avaliadas apresentava exposição ao VIH.

Todas estas condições de risco averiguadas vêm confirmar a necessidade de atenção destes aspetos aquando da CCS, de forma a serem encaminhados para um acompanhamento na CCR, de acordo com os critérios já existente para estas consultas. ⁽²⁷⁾

Quanto aos antecedentes clínicos familiares, uma pequena percentagem da amostra tinha irmãos menores de 5 anos, com antecedentes de desnutrição aguda ou de falecimento por desnutrição aguda. A maioria das mães de crianças desnutridas referiu ser acompanhada na consulta de planeamento familiar e / ou utilizar métodos contraceptivos.

Xerose, face de lua e conjuntiva pálida foram sinais que apareceram em pelo menos um terço das crianças avaliadas no internamento, o que demonstra que possivelmente as deficiências de micronutrientes mais comuns sejam a de vitamina A; proteína e energia; ferro, folato ou vitamina B12. Estes dados vão de encontro à referência na literatura ⁽¹⁰⁾ de que, em Moçambique, a deficiência de micronutrientes mais comum são a deficiência de ferro, de vitamina A e de vitaminas do complexo B, e quanto à deficiência de macronutrientes, a de

proteína e de energia. A desnutrição crónica, o baixo peso e a desnutrição aguda constituem assim um problema de saúde pública.

A pontuação da escala de avaliação da insegurança alimentar familiar, demonstrou que uma elevada percentagem da amostra apresenta em média, às vezes ou frequentemente insegurança alimentar familiar.

A amostra caracteriza-se pela baixa classe socioeconómica, pelo grau elevado de insegurança alimentar e pelas condições de higiene e segurança alimentar comprometidas. Caracteriza-se também pela proporção elevada de desmame antes dos 12 m, de desmame brusco, de aleitamento artificial antes dos 6 m e de diversificação alimentar sem recorrer a papa enriquecida.

Tais condições podem estar relacionadas com o aparecimento de desnutrição aguda por volta de um ano de idade, de acordo com a mediana de idades encontrada neste estudo.

Quanto ao estado nutricional da amostra, cerca de um quinto apresentava desnutrição aguda moderada e cerca de dois terços apresentava desnutrição aguda grave, dos quais mais de metade apresentava marasmo.

De acordo com os sinais físicos de desnutrição, amostra caracteriza-se pelas deficiências de vitamina A em 57,5% das crianças avaliadas, vitaminas do complexo B em 72,5%, de ferro em 52,5%, de proteína em 40,0% e de energia em 95,0%. O estado clínico da amostra caracteriza-se por apresentar complicações médicas, estar alerta, com apetite e por provável atraso no desenvolvimento psicomotor.

Das crianças internadas avaliadas 55,6% encontravam-se na fase de estabilização. Estas apresentavam na sua maioria a prescrição dietética de F75 e dois dos casos apresentavam a prescrição de F100 diluído, por serem crianças

menores de 6 m ou de 4kg de peso corporal. Todas as prescrições da fase de estabilização apresentavam a periodicidade de 3 em 3 horas, ou seja, um total de oito refeições por dia.

Após a avaliação da adequação da prescrição dietética de acordo com o recomendado teoricamente, confirmou-se que os produtos terapêuticos em todos os casos da fase de estabilização estavam corretamente prescritos.

A adequação da periodicidade da prescrição dietética para ser devidamente avaliada carece de informações mais uniformizadas da situação de apetite e sinais como diarreia e vômito, ao longo dos dias de internamento anteriores.

Avaliou-se apenas um caso que se encontrava na fase de transição, em que a fórmula terapêutica era o F100, prescrita corretamente de 3 em 3 horas.

Na fase de reabilitação, inadequadamente, de acordo com o recomendado, 8,4% das crianças mantinham a prescrição dietética de leite terapêutico F75, com a periodicidade de 3 em 3 horas; 13,9% mantinham a prescrição dietética de F100 de 3 em 3 horas e 13,9% apresentavam uma prescrição de F100 de 6 em 6 horas.

Na fase de reabilitação no internamento, 36,1% das crianças internadas apresentavam prescrição de papa enriquecida, no entanto, apenas em 5,6% a papa era enriquecida com ATPU. Em 30,6% dos casos, a prescrição incluía sopa de hortícolas. De acordo com uma estimativa realizada aleatoriamente a uma das sopas preparadas, com auxílio da informação nutricional da Tabela de Composição de Alimentos para Moçambique ⁽³⁰⁾, estas sopas teriam a composição nutricional de cerca de 111Kcal de energia, 1,6g de proteína, 5,2g de lípidos e 10g de glícidos por porção servida de uma concha de servir de 250mL. Da mesma forma foi estimada a composição nutricional da papa enriquecida com

óleo de soja, resultando na composição nutricional de 310Kcal de energia e 4,5g de proteína, 16,8g de lípidos e 34,2g de glícidos por porção servida de uma concha de servir de 250mL.

A maioria das crianças internadas ingeriu no dia anterior ao estudo mais de 75% da quantidade prescrita/oferecida.

Analisando todas as fases de tratamento no internamento em conjunto, 27,8% das crianças internadas avaliadas ingeriram pelo menos um alimento não prescrito, das quais 11,2% ingeriram menos de 50% da quantidade prescrita.

Na fase de estabilização, ao contrário do recomendado, 11,2% das crianças internadas avaliadas ingeriram pelo menos um alimento não prescrito, das quais 8,3% ingeriram menos de 25% da quantidade prescrita.

No que diz respeito à quantidade da prescrição dietética esta foi avaliada de forma a perceber a sua adequação, de acordo com a quantidade total diária recomendada e de acordo com o volume total para cada refeição tendo em consideração a periodicidade recomendada. Na maioria dos casos a prescrição dietética não está de acordo com o recomendado tanto pelo volume total diário, como pelo volume por refeição.

Na fase de estabilização, para o diagnóstico clínico de marasmo, o volume total diário na maioria dos casos o valor prescrito é menor que o recomendado entre 1 e 150mL, com o cálculo feito com o peso registado no dia da prescrição e com o peso do dia anterior ao estudo. O cálculo realizado com o peso do dia do estudo, indica que na maioria dos casos o valor prescrito é inferior ao recomendado mais de 150mL.

O volume por refeição, quanto ao cálculo obtido pelo peso registado no dia da prescrição, na maioria o valor prescrito é inferior ao recomendado entre 10 e

15mL por refeição. Para o peso registado no dia anterior ao estudo e para o peso do dia do estudo, o valor da prescrição é inferior ao recomendado mais de 15mL por refeição.

Na fase de estabilização, quanto ao diagnóstico clínico com edema bilateral, o volume total diário na maioria dos casos o valor prescrito é menor ou maior que o recomendado entre 1 e 150mL. Quanto ao volume por refeição, em 23,1% o valor prescrito corresponde ao recomendado.

Na fase de reabilitação, para o volume total diário na maioria dos casos, o valor prescrito é menor que o recomendado mais de 150mL por dia e quanto ao volume da refeição, o valor da prescrição é inferior ao recomendado mais de 15mL por refeição.

A maioria das crianças avaliadas no internamento com ingestão alimentar real inferior a 75% apresentava na sua prescrição dietética uma diferença superior ou inferior entre 1 e 150mL no volume total diário comparativamente ao recomendado. A maioria das crianças internadas com ingestão alimentar real de pelo menos 75% apresentava na sua prescrição dietética uma diferença inferior a 150mL no volume total diário comparativamente ao recomendado.

Na averiguação feita à ingestão alimentar do dia anterior, quando a periodicidade das refeições era de 3 em 3 horas, percebeu-se que as mães referiam apenas 7 refeições diárias em vez das 8 conforme as recomendadas. Presumivelmente deve-se ao número reduzido dos profissionais de saúde.

O que é prescrito no tratamento dietético de crianças desnutridas não garante na grande maioria das vezes uma ingestão alimentar e por consequência nutricional adequada.

Apesar de a maioria das crianças internadas (63,9%) ingerir pelo menos mais de 75% da quantidade prescrita, parece existir discrepância entre o que é prescrito no tratamento dietético da desnutrição e a ingestão real em 55,6% das crianças internadas, nomeadamente no que realmente é oferecido à criança para ingerir. Essa discrepância também poderá estar relacionada com a diferença entre o prescrito e o recomendado para ingestão alimentar. Seria interessante a existência de informações mais rigorosas para afirmar se de facto existe ou não discrepância e quais os fatores que contribuem para o incumprimento da ingestão da prescrição dietética.

Poderão ser referidas algumas limitações deste estudo. As principais limitações são: o reduzido tamanho amostral e a adaptação de alguns aspetos da metodologia ao contexto local.

No que diz respeito ao reduzido tamanho amostral, de facto a frequência da desnutrição aguda na Cidade de Maputo é muito baixa, levando à necessidade de um longo período temporal para atingir os objetivos inicialmente descritos, nomeadamente, para determinar os possíveis fatores associados com o incumprimento da prescrição dietética.

A seleção da amostra de crianças apenas com desnutrição por privação alimentar é dificultada por a desnutrição ser um processo complexo, uma vez que surge maioritariamente na sequência de diversas causas em simultâneo, sendo difícil de apurar a causa inicial e a causa principal, se a privação alimentar, a doença aguda ou a doença crónica.

Outro fator que contribuiu para a dificuldade de selecionar a amostra foi a elevada frequência de casos de FMSP, SP e SIDA nas crianças moçambicanas,

resultando numa percentagem elevada de casos nas enfermarias de “malnutrição”, local de estudo para recolher a amostra em TDI.

Quanto ao local do estudo para recolher a amostra em TDA ou em Suplementação Alimentar, a frequência diária de crianças com desnutrição aguda à CCS e à CCR é realmente muito baixa, determinando que aquando da recolha de dados houvesse grande dificuldade de seleccionar a amostra pretendida.

Designadamente, constatou-se também que as crianças acompanhadas na CCS apresentavam-se, na sua grande maioria, com um estado nutricional bem nutrido e que as crianças FMSP e não SP, maioritariamente, apresentavam-se na CCR bem nutridas.

Esta realidade verificada poderá estar relacionada com a melhoria da intervenção nutricional, especificamente, devido às atividades educativas de alimentação às mães de crianças em risco (desnutridas, expostas ao VIH,...), às palestras educativas sobre saúde e às recomendações alimentares aquando da CCS, nomeadamente do consumo de alimentos locais de elevada densidade energética e de regras de higiene e segurança alimentar, efetuadas pelas técnicas de nutrição, pelas enfermeiras de saúde materno-infantil e pelas técnicas de medicina preventiva.

No âmbito geral, a maioria das crianças parece ter facilmente acesso a alimentos de elevada densidade energética com baixa qualidade dos restantes nutrimentos.

Posteriormente, após a realização de recolha de dados inerentes à investigação nas unidades sanitárias incluídas no estudo, foram detetadas na metodologia algumas inconformidades de aplicação ao contexto local, como no

método de avaliação da ingestão alimentar e nalgumas questões do inquérito de investigação a necessidade de uniformização de resposta.

Todos estes aspetos limitam a possibilidade de aplicação de provas estatísticas e a concretização de todos os objetivos propostos inicialmente. Desta forma, surge a necessidade de rever detalhadamente o desenho do estudo quanto aos objetivos e à metodologia, particularmente, quanto à amostra e aos instrumentos, a fim de os adaptar à realidade local.

Nesse sentido, no capítulo seguinte sugere-se uma proposta de reformulação do estudo apresentado. Os resultados do estudo servirão de base uma vez que englobam informações relevantes para futuros estudos, nomeadamente, na construção de um instrumento de verificação da eficácia do Programa de Reabilitação Nutricional (PRN) do MISAU e na escolha do método de avaliação da ingestão alimentar e nutricional, de acordo com as características avaliadas da população em estudo, como sociais, económicas, clínicas e de alimentação.

6. Proposta de reformulação dos métodos

Devido à dificuldade de quantificação da ingestão alimentar e nutricional das crianças que estão em tratamento dietético da desnutrição, pelo inquérito alimentar de recordação das 24 horas anteriores encontrada no presente estudo, sugere-se a utilização alternativa de um registo alimentar de acordo com as especificações descritas seguidamente.

As especificações tiveram em consideração as características sociais da população em estudo, nomeadamente a mediana da escolaridade do cuidador de 7 anos, que geralmente é a mãe da criança, e também a dificuldade de recordação, mesmo num passado recente, da ingestão alimentar precisa, necessária à quantificação nutricional.

Nesse sentido deve-se optar por um método de ingestão alimentar prospetivo para quantificar a ingestão alimentar e nutricional no momento do tratamento da desnutrição, ou seja, pelo registo alimentar, de dois dias, para uma estimativa mais exata da quantificação alimentar.

De forma a aumentar a clareza e a simplicidade de aplicação, o registo alimentar deve incluir as seguintes especificações: resposta múltipla de forma a assinalar as informações pretendidas, horário, quantidade servida e quantidade ingerida e com o auxílio de recipientes da ingestão alimentar graduados, a fim de perceber qual a quantidade que realmente é servida e qual a quantidade que efetivamente é ingerida.

No tratamento no internamento será importante recolher os registos no processo clínico ao longo do internamento, das seguintes informações: estado nutricional e clínico, prescrição dietética, peso, estatura e perímetro braquial, apetite, ingestão da alimentação terapêutica, aceitação da alimentação

terapêutica, sinais de edema, diarreia e de vômito, a fim de efetuar uma melhor avaliação da adequação entre a fase do tratamento em que se encontra e a alimentação terapêutica prescrita e a alimentação ingerida.

No ambulatório, deve-se consultar as informações registradas no livro de registros do PRN, como: número de visitas, tipo e quantidade de suplementos prescritos e as medições antropométricas peso, estatura e perímetro braquial.

O instrumento de recolha de dados deverá incluir questões relacionadas indiretamente com a ingestão alimentar do doente, como o treinamento do profissional de saúde e a inexistência de produtos terapêuticos.

Os instrumentos devem ser preparados para que a sua aplicação seja efetuada pelo profissional de saúde que acompanha diretamente a população em estudo, a fim de incluir o maior número de unidades sanitárias possível no estudo e constituir um maior tamanho amostral. O registo alimentar deve ser preenchido pelo cuidador, tanto no internamento como no ambulatório, uma vez que é a pessoa mais próxima e que acompanha diretamente a criança no processo alimentar.

Devido à enorme frequência de crianças desnutridas FMSP, SP e/ou com SIDA, estas devem ser incluídas no estudo para que seja dada a especial e devida atenção na eficácia do tratamento dietético para estes doentes. As diretrizes do tratamento destas crianças estão incluídas no PRN e são semelhantes às crianças com desnutrição seronegativas e não expostas ao VIH, no entanto, o instrumento de estudo deve incluir questões específicas relacionadas com o VIH.

Desta forma sugere-se um instrumento capaz de verificar a adequação alimentar e nutricional das crianças em tratamento dietético da desnutrição, com

vista à melhoria da ingestão alimentar e nutricional e, conseqüentemente, à recuperação adequada de peso e à melhoria do estado nutricional e clínico. Assim sendo, esta proposta de estudo contribuirá para o aumento do conhecimento necessário para integrar estratégias nutricionais para diminuir a desnutrição.

Referências bibliográficas

1. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet. 2008; 371(9608):243-60.
2. Horton R. Maternal and child undernutrition: an urgent opportunity. Lancet. 2008; 371(9608):179.
3. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. Lancet. 2008; 371(9609):340-57.
4. FAO. The State of Food Insecurity in the World - How does international price volatility affect domestic economies and food security? Rome: FAO; 2011.
5. SETSAN. Estratégia e Plano de Ação de Segurança Alimentar e Nutricional, 2008-2015. Maputo: SETSAN; 2007.
6. SETSAN. Plano de Ação Multisectorial para a Redução da Desnutrição Crónica em Moçambique, 2011-2014 (2020). Maputo: SETSAN; 2010.
7. UNICEF. Tracking Progress on Child and Maternal Nutrition - a survival and development priority. New York: UNICEF; 2009.
8. INE. Multiple Indicators Cluster Survey 2008. Maputo: INE MISAU; 2009.
9. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus statement: academy of nutrition and dietetics and american society for parenteral and enteral nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2012; 36(3):275-83.
10. MISAU. Manual de Tratamento e Reabilitação Nutricional - Volume I. Maputo: MISAU; 2011.

11. WHO, UNICEF. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva, New York: WHO, UNICEF; 2009.

12. Manary MJ, Sandige HL. Management of acute moderate and severe childhood malnutrition. *BMJ*. 2008; 337:a2180.

13. WHO. Multicentre growth reference study group: WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: WHO; 2006.

14. WHO. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: WHO; 1999.

15. WHO, UNICEF. Management of the child with a serious infection or severe malnutrition - guidelines for care at the first-referral level in developing countries. Geneva: WHO; 2000.

16. WHO, WFP, UNICEF. Community-based management of severe acute malnutrition. Geneva, Rome, New York: WHO, WFP, UNICEF; 2007.

17. Linneman Z, Matilsky D, Ndekha M, Manary MJ, Maleta K. A large-scale operational study of home-based therapy with ready-to-use therapeutic food in childhood malnutrition in Malawi. *Matern Child Nutr*. 2007; 3(3):206-15.

18. Karaolis N, Jackson D, Ashworth A, Sanders D, Sogaula N, McCoy D, et al. WHO guidelines for severe malnutrition: are they feasible in rural African hospitals? *Arch Dis Child*. 2007; 92(3):198-204.

19. Bernal C, Velasquez C, Alcaraz G, Botero J. Treatment of severe malnutrition in children: experience in implementing the World Health Organization guidelines in Turbo, Colombia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008; 46(3):322-8.

20. Giugliani C, Duncan BB, Harzheim E, Breyse S, Jarrige L. The impact of a short-term intervention using the WHO guidelines for the management of severe malnutrition at a rural facility in Angola. *Arch Dis Child*. 2010; 95(3):198-202.

21. Ramirez Prada D, Delgado G, Hidalgo Patino CA, Perez-Navero J, Gil Campos M. Using of WHO guidelines for the management of severe malnutrition to cases of marasmus and kwashiorkor in a Colombia children's hospital. *Nutr Hosp*. 2011; 26(5):977-83.

22. Mamidi RS, Kulkarni B, Radhakrishna KV, Shatrugna V. Hospital based nutrition rehabilitation of severely undernourished children using energy dense local foods. *Indian Pediatr*. 2010; 47(8):687-93.

23. Ferguson EL, Briend A, Darmon N. Can optimal combinations of local foods achieve the nutrient density of the F100 catch-up diet for severe malnutrition? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008; 46(4):447-52.

24. Kunyanga C, Imungi J, Okoth M, Vadivel V, Biesalski HK. Development, acceptability, and nutritional characteristics of a low-cost, shelf-stable supplementary food product for vulnerable groups in Kenya. *Food Nutr Bull*. 2012; 33(1):43-52.

25. Prasad V, Sinha D, Sridhar S. Falling between two stools: operational inconsistencies between ICDS and NRHM in the management of severe malnutrition. *Indian Pediatr*. 2012; 49(3):181-5.

26. Brewster DR. Inpatient management of severe malnutrition: time for a change in protocol and practice. *Ann Trop Paediatr*. 2011; 31(2):97-107.

27. MISAU. Normas de Atendimento à Criança Sadia e à Criança em Risco. Maputo: MISAU; 2011.

28. Hammond K. Physical assessment. A nutritional perspective [Review]. The Nursing clinics of North America. 1997; 32(4):779-90.

29. Coates J, Swindale A, Bilinsky P. Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v. 3). Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development; 2007.

30. Korkalo L, Hauta-alus H, Mutanen M. Food composition tables for Mozambique - Version 2. Helsinki: Department of Food and Environmental Sciences, University of Helsinki; 2011.

Anexos

Anexo A - Critérios de tratamento de crianças com desnutrição aguda (0-59m)

Anexo B – Autorização da Direção de Saúde da Cidade de Maputo

Anexo C – Autorização ética do Comité Nacional de Bioética para a Saúde

Anexo D – Autorização administrativa de Sua Excelência o Ministro da Saúde

Anexo E – Credencial da Direção de Saúde da Cidade de Maputo

Anexo F – Consentimento informado e Questionário de recolha de dados

Anexo A - Critérios de tratamento de crianças com desnutrição aguda (0-59m)

Avaliação	Ativista Comunitário de Saúde ou Brigada Móvel: Observar e Referir - Edema e PB			
	Consulta da Criança Sadia, Consulta da Criança em Risco (CCR) ou Consulta de Doenças Crônicas: Avaliar e Confirmar - PB, P/E, grau de edema bilateral, complicações médicas, teste do apetite			
Critérios de Referência	Desnutrição Aguda Grave <u>com</u> complicações médicas		Desnutrição Aguda Grave <u>sem</u> complicações médicas	Desnutrição Aguda Moderada
	1	Edema bilateral (+) ou (++) ou (+++)	<ul style="list-style-type: none">- <u>P/E</u>: < -3 DP ou- <u>PB</u>: $< 11,5$ cme- sem edema- tem apetite- alerta- clinicamente bem	<ul style="list-style-type: none">- <u>P/E</u>: ≥ -3 e < -2 DP ou- <u>PB</u>: $\geq 11,5$ e $< 12,5$ cme- sem edema- tem apetite- alerta- clinicamente bem
	2	<ul style="list-style-type: none">- <u>P/E</u>: < -3 DP ou- <u>PB</u>: $< 11,5$ cme<u>um dos seguintes sinais ou sintomas</u>:- convulsões- inconsciência- letargia, não alerta- hipoglicemia- hipotermia- desidratação severa- infecção respiratória baixa- febre elevada- anemia severa- sinais de deficiência de vitamina A- vômito intratável- anorexia ou sem apetite- descamação da pele		
	3	<u>Crianças $< 6m$ e $\geq 6m$ com peso < 4 kg:</u> <ul style="list-style-type: none">- edema bilateral ou- emagrecimento acentuado ou- crianças com maior risco de DAG por ingestão de alimentos inadequada		
Plano de Tratamento	<u>Tratamento de Desnutrição no Internamento (TDI)</u> <ul style="list-style-type: none">- dar leite terapêutico- seguimento diário		<u>Tratamento de Desnutrição em Ambulatório (TDA)</u> <ul style="list-style-type: none">- dar ATPU- seguimento a cada 7 dias- dar educação nutricional com demonstração culinária	<u>Suplementação Alimentar</u> <ul style="list-style-type: none">- dar MAE ou ATPU- seguimento a cada 15 dias- dar educação nutricional com demonstração culinária
Critérios de Alta	<u>Crianças $< 6m$</u> Alta e seguimento por 3 meses na CCR quando a criança atinge os seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none">- crianças <u>com</u> aleitamento materno: mínimo de 20 g de ganho de peso/dia com o leite materno durante 5 dias- crianças <u>sem</u> aleitamento materno: aumento de peso em 15% e pode consumir outros alimentos adequados para idade- não tem edema durante 2 semanas- está alerta- está clinicamente bem <u>Crianças $> 6m$</u> Passar para o TDA quando a criança: <ul style="list-style-type: none">- tem apetite: consome pelo menos 80% da porção diária de ATPU- não tem edema durante 7 dias- está alerta- está clinicamente bem Para crianças que não passam a TDA, alta com F100 ou ATPU, mas continuar seguimento por 3 meses na CCR quando a criança: <ul style="list-style-type: none">- tem $P/E \geq -1$ DP em 2 pesagens sucessivas- não tem edema bilateral durante 7 dias- pode comer a comida da família		 Alta com ATPU quando a criança tem: <ul style="list-style-type: none">- $P/E \geq -1$ DP em 2 pesagens sucessivase- tem apetite- pode comer a comida da família Continuar seguimento, se a criança mantiver: <ul style="list-style-type: none">- $P/E \geq -1$ DP por 3 meses	 Alta com MAE ou ATPU quando a criança tem: <ul style="list-style-type: none">- $P/E \geq -1$ DP em 2 pesagens sucessivas Continuar seguimento, se a criança mantiver: <ul style="list-style-type: none">- $P/E \geq -1$ DP por 3 meses

m – meses de idade

Anexo B - Parecer da Direcção de Saúde da Cidade de Maputo



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO
GABINETE DO DIRECTOR

Exma Senhora
Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

MAPUTO

N/Ref ~~374~~ /AES- /DSCM-GD/12

DATA: 20.09.2012

ASSUNTO: - Pedido de realização de estudo.

A Direcção de Saúde da Cidade de Maputo, endereça os seus melhores cumprimentos e, aproveita a ocasião para acusar a recepção do seu requerimento datado de 19 de Setembro do corrente ano, no qual solicitam autorização para realização de estudo cujo tema é "Caracterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar".

A Direcção de Saúde da Cidade de Maputo, é favorável a realização do estudo, devendo para tal submeter o pedido de autorização Administrativa à S.Excia o Ministro da Saúde e autorização ética ao Comité Nacional de Bioética para a Saúde.

Sem mais de momento, queira aceitar as nossas calorosas saudações.

A Directora

Dra. Páscua Zuilo Wate
(Médica Generalista Assistente, MIH)

PZW/fnm



Anexo C - Autorização ética do Comité Nacional de Bioética para a Saúde



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE

COMITÉ NACIONAL DE BIOÉTICA PARA A SAÚDE
IRB00002657Exms Senhora
Dr^a Iolanda Filipa R. Cavaleiro

Ref: 411/CNBS/12

Data 13 de Novembro de 2012

Assunto: *Aprovação do protocolo "Caracterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar."*

No dia 08 de Novembro de 2012, o Comité Nacional de Bioética para a Saúde (CNBS) analisou as correcções efectuadas no protocolo intitulado: "***Caracterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar***", sobre o mesmo chegou a seguinte conclusão:

O CNBS não vê nenhum inconveniente de ordem ética que impeça a aprovação do estudo pelo que, dá a sua devida aprovação.

Contudo, recomenda aos investigadores que o mantenham informado do decurso do estudo.

Faz notar a aprovação ética não substitui a autorização administrativa.

Sem mais de momento, queiram aceitar as nossas cordiais saudações.

O Presidente



Dr. João Fernando Lima Schwalbach

ENDEREÇO:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
C. POSTAL 264
Av. Eduardo Mondlane/Salvador Allende
MAPUTO - MOÇAMBIQUE

Telefones: 430814/427131(4)
Telex: 6-239 MISAU MO
FAX: 258 (1) 426547
258 (1) 33320

Anexo D - Autorização administrativa de Sua Excelência o Ministro da Saúde

Exmo. Senhor,
Ministro da Saúde
Dr. Alexandre Manguela

Handwritten signature and date 11/12/12

Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro, filha de António Manuel Ribas Cavaleiro e de Francisca Madalena Mota Rodrigues da Silva Ribas, nascida a 27 de Agosto de 1988, de nacionalidade Portuguesa, natural da freguesia de Twarede, concelho Figueira da Foz, distrito Coimbra, portadora do passaporte número L044842, emitido a 10 de Agosto de 2009, pelo Governo Civil de Coimbra, com validade até 10 de Agosto de 2014, licenciada em Ciências da Nutrição, pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), Portugal, estudante número 110103008 do segundo ano do Mestrado em Nutrição Clínica, da FCNAUP, Portugal, a realizar trabalhos de investigação para a dissertação de mestrado, sob coorientação da Dra. Edna Possolo, Nutricionista e Chefe do Departamento de Nutrição da Direcção Nacional de Saúde Pública no Ministério da Saúde de Moçambique, vem mui respeitosamente a V.Excia solicitar a autorização para a realização do estudo cujo o tema é "Caracterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar".

Mais informa que, por parte da Direcção de Saúde da Cidade de Maputo e do Comité Nacional de Bioética para a Saúde, obteve autorização para a realização do estudo, como comprovado em anexo.

Pede deferimento,

Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

Maputo, 14 de Novembro de 2012


Contactos: 864000226 – Próprio

827302403 – Dra. Edna Possolo



Anexo E - Credencial da Direção de Saúde da Cidade de Maputo

18/10
18/12/12



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE


GOVERNO DA CIDADE DE MAPUTO
DIRECÇÃO DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO

CREDÊNCIAL


A Direcção de Saúde da Cidade de Maputo, credencia a senhora Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro, Nutricionista da FCNAUP - Portugal, para recolher dados para trabalho de fim do curso cujo tema é "Caracterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar" a ser realizado em todos Hospitais Gerais e Centros de Saúde da Cidade de Maputo.

Maputo, aos 14 de Dezembro de 2012

A Médica Chefe



Dra. Alice Pedro Magalhães de Abreu
(Médica Generalista de 2ª)



Anexo F – Consentimento informado e Questionário de recolha de dados

Consentimento Informado

Caraterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar

Investigadora principal: Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

Justificativa: A desnutrição avaliada por indicadores antropométricos é altamente prevalente em crianças menores de cinco anos de regiões menos favorecidas socioeconomicamente, a qual resulta no aumento substancial da incidência de doenças e da mortalidade. Para melhorar a eficiência do tratamento dietético de desnutrição há necessidade de estudar e caracterizar a ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição.

Objetivo geral: Determinar, nas estratégias nutricionais para o tratamento de desnutrição, se existe discrepância entre a prescrição e a ingestão real, identificar se a prescrição garante a ingestão nutricional adequada e determinar os possíveis fatores associados com o incumprimento da prescrição.

Desenho do estudo: Estudo observacional, descritivo, transversal.

Amostra: Amostra de conveniência de crianças com desnutrição aguda grave e moderada, por privação alimentar, em tratamento dietético de desnutrição, no internamento e em ambulatório, acompanhadas nas unidades sanitárias (hospitais e centros de saúde) da Cidade de Maputo.

Instrumentos: Inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentes, questionário sobre situação socioeconómica e sobre dados clínicos, escala de avaliação da insegurança alimentar familiar e classificação do desenvolvimento da criança.

Procedimento:

A colaboração/participação no estudo é mediante a resposta aos inquéritos/questionários de investigação e a mensuração de medidas antropométricas e sinais físicos, numa única entrevista, com duração de cerca de uma hora.

Quanto às crianças que apresentarem discrepância entre a prescrição dietética e a ingestão real, primeiramente, proceder-se-á à explicação da situação e esclarecimentos necessários, e de seguida, serão referidas ao respetivo profissional de saúde que as acompanha, a fim de alertar para os possíveis fatores associados ao incumprimento, averiguar a possibilidade de minimizar a influência desses fatores e adequar assim a prescrição dietética às condições específicas da criança.

O estudo não apresenta risco para o colaborador/participante, salvo o incómodo causado pela mensuração de medições antropométricas e sinais físicos, pelo conteúdo de algumas questões e pela morosidade de aplicação dos inquéritos/questionários de investigação.

Análise estatística: Análise da adequação nutricional da prescrição dietética e da ingestão real, das diferenças entre a prescrição dietética e a ingestão real e da associação entre a adequação nutricional e os possíveis fatores associados com o incumprimento da prescrição.

O estudo possibilitará o conhecimento necessário para integrar estratégias nutricionais para diminuir a desnutrição, contribuindo para a eficiência do tratamento dietético na ingestão nutricional real e para a adequação nutricional, na recuperação adequada de peso e melhoria do estado clínico.

A conclusão do estudo está prevista para Fevereiro de 2013 e se, requerido, será fornecida aos participantes para visualização.

Maputo, ____ de _____ de 2013

A investigadora principal,

Em caso de dúvida contactar:
Investigadora principal: Iolanda Cavaleiro
e-mail: mnc11008@fcna.up.pt
tlm: +351 934 126 001

Solicita-se ao/à representante legal a colaboração e a autorização de participação no estudo
“Caraterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar”.

A colaboração é bastante importante para a concretização deste estudo.
 A investigação garante o anonimato e as informações fornecidas são estritamente confidenciais, na medida em que os resultados serão codificados e utilizados apenas neste estudo.
 A participação é voluntária, pelo que poderá ser interrompida a qualquer momento, e não contempla qualquer tipo de remuneração/recompensa.

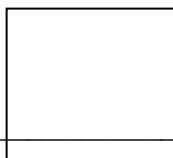
Declaração de Consentimento

Eu, _____, na qualidade de representante legal, autorizo a participação de _____, no estudo “Caraterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças, em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar”. Aceito colaborar na resposta a questões colocadas inerentes à investigação. Compreendi a explicação fornecida, verbalmente e por escrito, e foi-me dada a oportunidade de esclarecer as dúvidas que julguei necessárias, sobre a investigação a realizar. Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação prestada considerou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir interromper livremente a autorização de participação e a minha colaboração no estudo, sem prejuízo da assistência que é prestada. Disponibilizei do tempo necessário para refletir sobre a proposta de autorização de participação e de colaboração.

Nesse sentido, aceito livremente autorizar a participação e colaborar nesta investigação, de acordo com a informação exposta pela investigadora.

Maputo, ____ de _____ de 2013

O/A representante legal,



Maputo, ____ de _____ de 2013

A investigadora principal,

 Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro

Código ____

**Caraterização da ingestão alimentar e nutricional de crianças,
em tratamento dietético de desnutrição por privação alimentar**

Questionário sobre situação socioeconómica

Nome: _____

1. Idade: ____ meses 2. Sexo: ☐ masculino (0) ☐ feminino (1)
3. Ocupação: ☐ nenhuma (1) ☐ infântário (2) ☐ escola (3) ☐ tarefas domésticas (4) ☐ lavoura (5)
☐ desportiva (6) ☐ outra (7): _____

4. Caraterização do agregado familiar

- 4.1. Número de elementos: _____ 4.2. Número de irmãos: _____

5.3. Elemento	5.4. Grau de parentesco	5.5. Idade	5.6. Estado civil	5.7. Número de anos de escolaridade completados	5.8. Condições de emprego / trabalho
a. Representante legal					
b. Chefe de família					
c. Elemento 3					
d. Elemento 4					
e. Elemento 5					
f. Elemento 6					
g. Elemento 7					
h. Elemento 8					

5. Condições da moradia

- 5.1. Água: ☐ sim (1) ☐ não (0) 5.2. Saneamento básico: ☐ sim (1) ☐ não (0)
- 5.3. Zona: ☐ urbana (1) ☐ semiurbana (2) ☐ rural (3)
- 5.4. Tipo: ☐ clássico (1) ☐ barraca / casa rudimentar de madeira (2) ☐ móvel (3)
☐ improvisado (4) ☐ sem abrigo (5)
- 5.5. Propriedades do domicílio: ☐ sim (1) ☐ não (0)
- 5.5.1. Se, sim, que tipo? ☐ agrícola (1) ☐ agropecuária (2) ☐ em pousio (3)
☐ outros (4) _____
6. Comportamentos de risco da família: ☐ nenhum (0) ☐ alcoolismo (1) ☐ tabagismo (2)
☐ uso de drogas (3) ☐ outros (4) _____

Questionário sobre dados clínicos

1. Medidas antropométricas

- 1.1. Peso: _____ kg 1.2. Estatura: _____ cm 1.3. Perímetro Braquial: _____ cm

2. Sinais físicos de desnutrição

- 2.1. Edema bilateral: ☐ ausente (0) ☐ ligeiro (+) (1) ☐ moderado (++) (2) ☐ grave (+++) (3)
- 2.2. Pele: ☐ rosada, macia, turgor húmido com elasticidade preservada, aparência lisa (0)
☐ fadiga, anemia (1) ☐ cicatrização difícil, úlceras (2) ☐ palidez (3) ☐ petéquias, equimose (4)
☐ pigmentação amarelada (5) ☐ seca com linhas finas, descamação, escamosa (xerose) (6)
☐ pelagra (hiperpigmentação da pele exposta à luz solar) (7) ☐ turgor anormal da pele (8)
☐ placas espinhosas à volta dos folículos capilares nos glúteos, coxas ou joelhos
(hiperqueratose folicular) (9)

- 2.3. Unhas:** ☐ macia, translúcida, superfície da unha levemente curvada e aderida ao leito ungueal; leito ungueal com enchimento capilar rápido (0)
☐ forma de colher (coiloníquia) (1) ☐ quebradiça, sem brilho (2) ☐ pálida, manchada (3)
- 2.4. Couro cabeludo:** ☐ rosado, sem lesões, sensível; fontanelas firme, sem protuberâncias (0)
☐ amolecimento ou abas cranianas (1) ☐ fontanela anterior aberta (2)
- 2.5. Cabelo:** ☐ brilho natural, consistência na cor e quantidade, textura fina a grossa (0)
☐ falta de brilho, opaco, fino, esperso (1) ☐ fácil de arrancar (2)
☐ alternância de mechas claras e escuras em crianças jovens (*flag sign*) (3)
- 2.6. Face:** ☐ pele morna, lisa, seca, macia, húmida com elasticidade preservada (0) ☐ pálida (1)
☐ despigmentação difusa, inchada (2) ☐ atrofia temporal bilateral (3) ☐ face de lua (4)
- 2.7. Olhos:** ☐ sobancelha, pálpebra e cílios distribuídos uniformemente; conjuntiva rosada sem erupção esclerótica sem manchas; córnea transparente; pele sem fissuras ou lesões (0)
☐ conjuntiva pálida (1) ☐ cegueira noturna (2) ☐ córnea adelgada (queratomalácia) (3)
☐ esclera seca, cinzenta, manchas espumosas brancas / amarelas (manchas de Bitot) (4)
☐ esclera e pálpebra interna sem brilho, seca, de aparência áspera (xerose conjuntival) (5)
☐ córnea opaca, leitosa, sem brilho (xerose corneal) (6)
☐ vermelhidão e fissuras nos epicantos (palpebrite angular) (7)
- 2.8. Nariz:** ☐ forma uniforme, septo ligeiramente à esquerda da linha média, narinas abertas bilateralmente, mucosa rosada e húmida capaz de identificar odores (0)
☐ descamado, seboso, com material cinza/amarelado ao redor das narinas (seborreia nasolabial) (1)
☐ inflamação, vermelhidão do trato sinusal, da pele, obstrução ou pólipos (2)
- 2.9. Lábios / boca:** ☐ rosado, simétrico, sem fissuras (0) ☐ fissuras verticais nos lábios (queilose) (1)
☐ fissuras bilaterais, vermelhidão dos lábios (estomatite angular) (2)
- 2.10. Língua:** ☐ rosada, húmida, com linha média, simétrica com textura áspera (0) ☐ magenta (1)
☐ lisa, perda de papilas (papilas filiformes atróficas) (2) ☐ redução do paladar (hipogeusia) (3)
☐ coloração vermelha, botões gustativos atrofiados, mucosa vermelha e inflamada (4)
- 2.11. Gengivas:** ☐ rosada, húmida, não esponjosa (0) ☐ esponjosa, a sangrar, retraída (1)
- 2.12. Dentes:** ☐ NA ☐ restaurados, sem perda de dentes; coloração varia entre tons de branco (0)
☐ falta de dentes, má restauração, cáries, dente mole (1)
☐ manchas brancas ou marrons (esmalte manchado) (2)
- 2.13. Mandíbula:** ☐ alinhamento adequado, movimento lateral (0)
☐ alinhamento e movimentos inadequados (1)
- 2.14. Glândula parótida:** ☐ localizada anterior ao lóbulo da orelha, tamanho normal (0)
☐ aumento bilateral (1)
- 2.15. Tireoide:** ☐ linha média da traqueia, movimento livre sem aumento do tamanho ou nódulos (0)
☐ tireoide aumentada (1)
- 2.16. Músculo-esquelético:** ☐ amplitude completa de movimento sem inflamação ou dor articular, força muscular adequada (0)
☐ incapacidade de flexionar, estender e girar o pescoço adequadamente (1) ☐ pernas arqueadas (2)
☐ diminuição da amplitude de movimento, inflamação, mobilidade articular prejudicada das extremidades superiores; atrofia muscular nos braços e pernas; pele frouxa nos glúteos (3)
☐ articulações inflamadas, dolorosas (4) ☐ dor nas panturrilhas, coxas (5)
☐ aumento do tamanho das epífises do punho, tornozelo ou joelho (6) ☐ rosário raquítico (7)
- 3. Sinais / Sintomas clínicos:** ☐ clinicamente bem, alerta e com apetite (0)
☐ convulsões (1) ☐ inconsciência (2) ☐ letargia, não alerta (3) ☐ hipoglicemia (4) ☐ hipotermia (5)
☐ desidratação severa (6) ☐ infecção respiratória baixa (7) ☐ febre elevada (8) ☐ anemia severa (9)
☐ sinais de deficiência de vitamina A (10) ☐ vômito intratável (11) ☐ anorexia ou sem apetite (12)
☐ descamação da pele (13) ☐ outros (14) _____

4. Estado Nutricional

4.1. Avaliação:

a) 6-59 m P/E: ☐ ≥ -1 DP (0) ☐ ≥ -2 DP e < -1 DP (1) ☐ ≥ -3 DP e < -2 DP (2) ☐ < -3 DP (3)

PB: ☐ $> 12,5$ cm (0) ☐ $\geq 11,5$ e $< 12,5$ cm (1) ☐ $< 11,5$ cm (2)

b) crianças < 6 m e ≥ 6 m e peso < 4 kg ☐ edema bilateral (1) ☐ emagrecimento acentuado (2)
☐ ingestão de alimentos inadequada (3)

4.2. Determinação: ☐ desnutrição aguda grave (DAG) com complicações médicas (3)

☐ DAG sem complicações médicas (2) ☐ desnutrição aguda moderada (1)

4.3. Se DAG: ☐ marasmo (1) ☐ kwashiorkor (2) ☐ kwashiorkor-marasmático (3)

5. Antecedentes clínicos pessoais

5.1. Peso ao nascer: _____ g 5.2. Estatura ao nascer: _____ cm

5.3. Tempo de gestação (mãe): _____ semanas/meses

5.3. Crescimento: ☐ normal (0) ☐ desnutrição aguda (1) ☐ desnutrição crónica (2)

5.4. Consulta da Criança Sadia "Controlo do peso":

5.4.1. ☐ nunca (0) ☐ raramente (1) ☐ algumas vezes (2) ☐ frequentemente (3) ☐ sempre (4)

5.4.2. Se sim, data da última consulta _____ (<12m, mensal; >12m, semestral)

5.5. Imunização completa: ☐ sim (1) ☐ não (0) 5.4.1. Se não, o que falta? _____

5.6. Suplementação preventiva de vitamina A: ☐ sim (1) ☐ não (0)

5.6.1. Se sim, data da última toma _____ (>6m, semestral)

5.7. Outras suplementações vitamínicas ou minerais: ☐ sim (1) ☐ não (0)

5.7.1. Se sim, qual/quais? _____

5.8. Desparasitação: ☐ sim (1) ☐ não (0) 5.6.1. Se sim, data da última toma _____ (>12m)

5.9. Doenças e internamentos anteriores: ☐ não (0) ☐ por desnutrição (1) ☐ por infeções (2) Se sim,

5.9.1. Tratamento nutricional recebido: _____

5.9.2. Acompanhamento após alta: ☐ sim (1) ☐ não (0) 5.9.2.1. Se sim, de que tipo? _____

5.9.3. Reinternamentos: ☐ sim (1) ☐ não (0) 5.9.3.1 Se sim, quantas vezes? _____

5.10. Participação em programas de saúde e sociais: ☐ não (0) ☐ recebimento direto de alimentos (1)

☐ transferência direta de renda (2) ☐ outros (3) _____

6. Antecedentes clínicos familiares

6.1. Irmãos: ☐ sim (1) ☐ não (0) 6.1.1. Se sim, quantos? _____

6.1.2. E, qual o tempo entre gestações (mãe)? _____ meses (ordem crescente)

6.2. Irmãos menores de cinco anos: ☐ sim (1) ☐ não (0) 6.2.1. Se sim, quantos? _____

6.2.2. Com antecedentes de internamento / tratamento de desnutrição aguda? ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.2.3. Com antecedentes de internamento / tratamento de desnutrição crónica? ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.2.4. Falecimento por causa de desnutrição aguda? ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.2.5. Falecimento por causa de desnutrição crónica? ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.3. Restantes membros familiares com desnutrição crónica: ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.3.1. Se sim, qual o grau de parentesco? _____

6.4. Restantes membros familiares com desnutrição aguda: ☐ sim (1) ☐ não (2)

6.4.1. Se sim, qual o grau de parentesco? _____

6.5. Consulta de planeamento familiar (pais): ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.6. Utilização de métodos contraceptivos (pais): ☐ sim (1) ☐ não (0)

6.7. Gestações precoces (mãe): ☐ sim (1) ☐ não (0) 6.6.1. Se sim, quantas? _____

7. Historial alimentar

7.1. Aleitamento Materno: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,

7.1.1. Iniciou na primeira hora de vida? ☐ sim (1) ☐ não (0) 7.1.1.2 Se não, iniciou após ____ horas

7.1.2. Exclusivo até ao ____ mês 7.1.3. Suspendeu totalmente ao ____ mês

7.2. Diversificação alimentar: ☐ NA ☐ início ao ____ mês 7.2.1. Com que alimentos? _____

7.3. Alergias e intolerâncias alimentares: ☐ sim (1) ☐ não (0) 7.3.1. Se sim, quais? _____

8. Hábitos alimentares (criança)

8.1. Número de refeições diárias: _____ 8.2. Perda de apetite recente: ☐ sim (1) ☐ não (0)

8.3. Modificações da alimentação em função da doença da criança: ☐ sim (1) ☐ não (0)

8.3.1. Se sim, o que modificou? _____

8.4. Pessoa que cuida / alimenta a criança (grau de parentesco): _____

8.5. Práticas de armazenagem alimentar: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,

8.5.1. Quais os locais frequentes? ☐ ao ar livre (1) ☐ de plástico (2) ☐ de madeira (3) ☐ de metal (4)
☐ em refrigeração (5) ☐ no congelador (6)

8.5.2. Qual a qualidade? ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)

8.6. Práticas de preparo alimentar: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,

8.6.1. A água é fervida? ☐ sim (1) ☐ não (0)

8.6.2. Higienização dos alimentos ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)

8.7. Práticas de confeção alimentar: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,

8.7.1. Tipos de confeções frequentes? ☐ cozidos (1) ☐ grelhados (2) ☐ salteados (3) ☐ estufados (4)
☐ guisados (5) ☐ assados (6) ☐ fritos (7) ☐ outros (8) _____

8.7.2. A maioria dos alimentos é consumida cozinhada? ☐ sim (1) ☐ não (0)

8.7.3. Que alimentos são consumidos crus? _____

8.7.4. Higienização dos utensílios ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)

8.7.5. Utensílios utilizados ☐ porcelana / barro (1) ☐ vidro (2) ☐ plástico (3)
☐ alumínio (4) ☐ aço (5) ☐ ferro (6) ☐ descartáveis (7)

8.8. Práticas de administração alimentar: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,

8.8.1. Utensílios utilizados ☐ porcelana / barro (1) ☐ vidro (2) ☐ plástico (3) ☐ alumínio (4) ☐ aço (5)
☐ ferro (6) ☐ descartáveis (7)

8.8.2. Recipiente da refeição ☐ prato individual (1) ☐ prato partilhado com outros familiares (2)
☐ travessa comum a todos os familiares (3)

8.8.3. Higienização dos utensílios ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)

8.8.4. Alimentos habitualmente disponíveis e utilizados para a alimentação da criança

☐ carne (1) ☐ peixe (2) ☐ marisco (3) ☐ ovo (4) ☐ feijão (5) ☐ pão (6) ☐ arroz (7)
☐ milho (8) ☐ mandioca (9) ☐ batata (10) ☐ massa (11) ☐ leite (12) ☐ queijo (13)
☐ manteiga (14) ☐ óleo (15) ☐ fruta (16) ☐ hortícolas (17) ☐ fórmula de lactentes (18)
☐ outros (19) _____

8.8.5. Alimentos habitualmente consumidos pela família, mas que não são dados à criança

☐ carne (1) ☐ peixe (2) ☐ marisco (3) ☐ ovo (4) ☐ feijão (5) ☐ pão (6) ☐ arroz (7)
☐ milho (8) ☐ mandioca (9) ☐ batata (10) ☐ massa (11) ☐ leite (12) ☐ queijo (13)
☐ manteiga (14) ☐ óleo (15) ☐ fruta (16) ☐ hortícolas (17) ☐ fórmula de lactentes (18)
☐ outros (19) _____

8.8.6. Razões para a sua não administração: _____

- 8.8.7. Prática de administração de sobras / restos de alimentos ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,
- 8.8.8. Qualidade das sobras / restos alimentares ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)
- 8.9. Prática de armazenagem de alimentos já preparados e sua oferta: ☐ sim (1) ☐ não (0) Se sim,
- 8.9.1. Quais os locais frequentes de armazenagem? ☐ ao ar livre (1) ☐ de plástico (2) ☐ de madeira (3)
☐ de metal (4) ☐ em refrigeração (5) ☐ no congelador (6)
- 8.9.2. Qual a qualidade da armazenagem? ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)
- 8.9.3. Forma da sua oferta à criança? ☐ temperatura ambiente (1) ☐ frio (2) ☐ aquecido (3) ☐ fervido (4)
- 8.9.4. Qual a qualidade da forma de oferta? ☐ insuficiente (0) ☐ suficiente (1) ☐ boa (2)
- 8.10. Alimentos preferidos: _____

8.11. Alimentos preteridos: _____

9. Dados laboratoriais e exames complementares

hemoglobina e/ou hemograma (a), glicemia (b), exame sumário e cultura de amostra de urina (c), exame de fezes (d), exames de cultura (hemo, copro, urocultura e nasofaringe) (e), exame de esfregaço sanguíneo por microscopia para detecção da malária (f), exame radiológico de tórax (g), teste cutâneo para tuberculose (h), exame do líquido cefalorraquiano (i), electrólitos (j)

10. Prescrição dietética

- 10.1. Plano de tratamento: ☐ Tratamento de Desnutrição no Internamento (3)
☐ Tratamento de Desnutrição em Ambulatório (2) ☐ Suplementação alimentar (1)
- 10.2. Produto e Quantidade: ☐ F75 _____ (1) ☐ F100 _____ (2)
☐ LOA _____ (3) ☐ ATPU _____ (4) ☐ MAE _____ (5)
☐ ReSoMal _____ (6) ☐ CMV _____ (7) ☐ outro _____ (8)
- 10.3. Fase de tratamento: ☐ primeira abordagem (0) ☐ estabilização (1) ☐ transição (2)
☐ reabilitação (3) ☐ acompanhamento (4)
- No caso de não ser a primeira abordagem*
- 10.4. Primeira abordagem clínica: 10.4.1. Data ____ / ____ / ____
- 10.4.2. Estado nutricional: ☐ desnutrição aguda moderada (1) ☐ DAG sem complicações médicas (2)
☐ DAG com complicações médicas (3)
- 10.4.2. Se DAG: ☐ marasmo (1) ☐ kwashiorkor (2) ☐ kwashiorkor-marasmático (3)
- 10.5. Primeira prescrição dietética: 10.5.1. Data ____ / ____ / ____
- 10.5.2. Plano de tratamento: ☐ Tratamento de Desnutrição no Internamento (3)
☐ Tratamento de Desnutrição em Ambulatório (2) ☐ Suplementação alimentar (1)
- 10.5.3. Produto e Quantidade: ☐ F75 _____ (1) ☐ F100 _____ (2)
☐ LOA _____ (3) ☐ ATPU _____ (4) ☐ MAE _____ (5)
☐ ReSoMal _____ (6) ☐ CMV _____ (7) ☐ outro _____ (8)
- 10.6. Mudança de fase de tratamento (data e plano) _____

Inquérito alimentar de recordação das 24 horas precedentesDia da semana: ☐ seg (1) ☐ ter (2) ☐ qua (3) ☐ qui (4) ☐ sex (5) ☐ sáb (6) ☐ dom (7)

Hora de acordar: ____ h ____ Hora de deitar: ____ h ____

Refeição	Horas	Local e comensalidade	Alimento / bebida	Porção e Confeção	Código
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Dia alimentar comum? ☐ sim (1) ☐ não (0) Se não, o que foi diferente? _____

Escala de avaliação da insegurança alimentar familiar

Questão (Q)	Código
1. Nas últimas quatro semanas, teve a preocupação de em sua casa não haver comida suficiente? 0 - Não (passar para Q2) 1 – Sim	
1.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
2. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família não ingeriu os tipos de alimentos que prefere devido à falta de recursos? 0 - Não (passar para Q3) 1 – Sim	
2.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
3. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família ingeriu uma variedade limitada de alimentos devido à falta de recursos? 0 - Não (passar para Q4) 1 – Sim	
3.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
4. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família ingeriu alguns alimentos que realmente não queria ingerir devido à falta de recursos para obter outros tipos de alimentos? 0 - Não (passar para Q5) 1 – Sim	
4.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
5. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família ingeriu uma refeição mais pequena do que o que necessitava porque não havia alimentos suficientes? 0 - Não (passar para Q6) 1 – Sim	
5.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
6. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família ingeriu menos refeições por dia porque não havia alimentos suficientes? 0 - Não (passar para Q7) 1 – Sim	
6.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
7. Nas últimas quatro semanas, aconteceu não haver nenhum alimento para ingerir em casa de qualquer tipo devido à falta de recursos para obter alimentos? 0 - Não (passar para Q8) 1 – Sim	
7.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
8. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família foi dormir à noite com fome porque não havia alimentos suficientes? 0 - Não (passar para Q9) 1 – Sim	
8.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	
9. Nas últimas quatro semanas, algum membro da família passou o dia e a noite sem comer nada, porque não havia alimentos suficientes? 0 - Não (termina o questionário) 1 – Sim	
9.1. Quantas vezes ocorreu? Raramente (1 - 2 x) - 1 Às vezes (3 - 10 x) - 2 Frequentemente (+ de 10 x) – 3	

Adaptado de: Coates J, Swindale A, Bilinsky P. Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v. 3). Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development; 2007

Q - questão; x - vezes; + - mais

Classificação do desenvolvimento da criança
(apenas para crianças até aos 24m)

Idade (m)	Marcos de desenvolvimento	Idade (m)	Marcos de desenvolvimento
2	<input type="checkbox"/> fixa o olhar na cara do examinador ou da mãe (1) <input type="checkbox"/> segue objetos na linha média (2) <input type="checkbox"/> reage ao som (3) <input type="checkbox"/> eleva a cabeça (4)	12	<input type="checkbox"/> imita gestos (já sabe dar adeus e bater palmas) (1) <input type="checkbox"/> faz pinça (2) <input type="checkbox"/> já fica de pé sozinho (3) <input type="checkbox"/> anda com apoio (4)
4	<input type="checkbox"/> responde ao examinador (1) <input type="checkbox"/> segura objetos (2) <input type="checkbox"/> emite sons (3) <input type="checkbox"/> sustenta a cabeça e os ombros quando está de bruços (4)	15	<input type="checkbox"/> executa gestos a pedido (1) <input type="checkbox"/> já se reconhece ao espelho (2) <input type="checkbox"/> produz uma palavra (3) <input type="checkbox"/> anda sem apoio (4)
6	<input type="checkbox"/> alcança um brinquedo (1) <input type="checkbox"/> leva objetos à boca (2) <input type="checkbox"/> localiza o som (3) <input type="checkbox"/> rola (4)	18	<input type="checkbox"/> identifica dois objetos (1) <input type="checkbox"/> rabisca espontaneamente (2) <input type="checkbox"/> produz três palavras (3) <input type="checkbox"/> anda para trás (4)
9	<input type="checkbox"/> transfere objetos de uma mão para a outra (1) <input type="checkbox"/> duplica sílabas (2) <input type="checkbox"/> senta sem apoio e às vezes já tenta ficar de pé (3)	24	<input type="checkbox"/> tira a roupa (1) <input type="checkbox"/> já sabe correr e subir ou descer escadas (2) <input type="checkbox"/> se mostrado desenhos deve saber reconhecer as figuras (3) <input type="checkbox"/> chuta a bola (4)

Fatores de risco:

- ☐ depressão materna (1); ☐ prematuridade (2); ☐ violência (3); ☐ alcoolismo (4);
☐ uso de drogas (5); ☐ outros (6) _____

Classificação

- ☐ Desenvolvimento normal: todos os marcos para a sua faixa etária estão presentes (1).
☐ Desenvolvimento normal com fatores de risco: ausência de um ou mais marcos para a faixa etária anterior; todos os marcos estão presentes mas existem um ou mais fatores de risco (2);
☐ Provável atraso no desenvolvimento: ausência de um ou mais marcos para a faixa etária anterior (3);

A investigadora principal,

Maputo, ____ de _____ de 2013

 Iolanda Filipa Rodrigues Cavaleiro